EINLEITUNG

Wir freuen uns, dass Sie einen Honda-Motor gekauft haben. Wir wollen Ihnen dabei behilflich sein, das Beste aus Ihrem neuen Motor herauszuholen und ihn gefahrlos zu betreiben. Informationen dazu finden Sie in diesem Handbuch; lesen Sie es bitte sorgfältig durch, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Bei Problemen oder Fragen zum Motor wenden Sie sich an einen offiziellen autorisierten Honda-Kundendienst.

Die Informationen in diesem Handbuch beruhen auf den neuesten Produktinformationen zur Zeit der Drucklegung. American Honda Motor Co., Inc. behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung oder irgendwelche Verpflichtung vorzunehmen. Dieses Handbuch darf ohne schriftliche Genehmigung auch nicht auszugsweise reproduziert werden.

Betrachten Sie dieses Handbuch bitte als permanenten Teil des Motors; beim Weiterverkauf sollte es beim Motor bleiben.

Lesen Sie bitte auch die Anweisungen für das von diesem Motor angetriebene Gerät zu weiteren Informationen zum Starten, Abstellen, Betreiben, Einstellen und speziellen Wartungsvorschriften.

SICHERHEITSHINWEISE

Wir wollen vor Allem sicherstellen, dass Sie und Andere nicht gefährdet werden. Deshalb haben wir wichtige Sicherheitshinweise in diesem Handbuch und am Motor vorgesehen. Lesen Sie diese bitte aufmerksam.

Diese Sicherheitshinweise machen Sie auf mögliche Gefahren aufmerksam, durch die Sie oder Andere verletzt werden könnten. Alle Sicherheitshinweise sind mit dem Sicherheitssymbol ⚠ und einem dieser drei Wörter gekennzeichnet: GEFAHR, WARNUNG, oder VORSICHT.

Diese Signalwörter bedeuten:

⚠ GEFAHR Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, werden Sie TÖDLICH oder SCHWER VERLETZT.

⚠ WARNUNG Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, können Sie TÖDLICH oder SCHWER VERLETZT werden.

⚠ VORSICHT Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, können Sie VERLETZT werden.

Jeder Hinweis teilt Ihnen mit, worum es sich bei der Gefahr handelt, was passieren kann und was Sie dazu tun können, Verletzungen zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

SCHADENSVERHÜTUNGS-HINWEISE

Sie finden auch andere Hinweise, dienen mit dem Wort HINWEIS eingeleitet werden.

Dieses Wort bedeutet:

HINWEIS Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, kann Ihr Motor oder anderes Eigentum beschädigt werden.

Der Zweck dieser Hinweise ist es, Schäden an Ihrem Motor, anderem Eigentum und an der Umwelt zu vermeiden.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Machen Sie sich mit der Funktionsweise aller Bedienungselemente und damit, wie man in Notfällen den Motor rasch abstellt, vertraut. Jeder, der das Gerät betreibt, muss ausreichend darüber unterrichtet werden.
- Die Abgase Ihres Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Den Motor nicht ohne ausreichende Belüftung - und insbesondere nie in geschlossenen Räumen - betreiben.
- Beim Betrieb werden Motor und Auspuff sehr heiß. Mit dem Motor mindestens 1 Meter (3 Fuß) Abstand zu Gebäuden und anderen Geräten halten. Entflammbare Materialien fernhalten, und während des Betriebs nichts auf den Motor legen.

© 2004 American Honda Motor Co., Inc. – Alle Rechte vorbehalten

G

HONDA ENGINES

DEUTSCH

NEDERLANDS

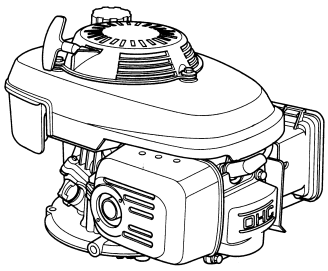
ITALIANO

BENUTZERHANDBUCH

GEBRUIKERSHANDLEIDING

MANUALE DELL'UTENTE

GSV160 • GSV190



37Z2DA00BB
00X37-Z2D-A000-BB

CE

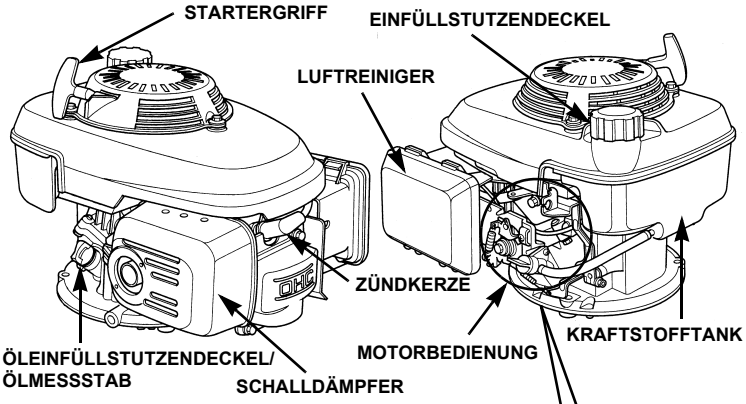
IPC POM53691
13000.2004.03
PRINTED IN U.S.A.

INHALT

EINLEITUNG 1
SICHEREITSHINWEISE. 1
Schadensverhütungs-Hinweise 1
Sicherheitsinformationen 1
LAGE VON KOMPONENTEN UND BEDIENUNGS-ELEMENTEN 2
KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME 2
Ist Ihr Motor Betriebsbereit? . . 2
BETRIEB 2
Vorkehrungen zum Sicheren Betrieb. 2
Betrieb von Typ 1 2
Betrieb von Typ 2 3
Betrieb von Typ 3 3
Betrieb von Typ 4 4
Betrieb von Typ 5 4
Betrieb von Typ 6 4
WARTUNG IHRES MOTORS . . . 5
So wichtig ist Wartung. 5
Sicherheit bei der Wartung . . . 5
Sicherheitsvorkehrungen 5
Wartungsplan 5
Kraftstoff nachfüllen 6
Kraftstoffempfehlungen. 6
Motoröl 6
Luftreiniger 6
Zündkerze 7
Schwungradbrems-inspektion 7
Funkenfänger 8
HILFREICHE TIPPS UND VORSCHLÄGE. 8
Lagern des Motors 8
Hinzufügen eines Zusatzes zum Konservieren des Benzins zur verlängerung der Lagerdauer 8
Kraftstofftank und Vergaser ablassen 8
Transport 9
UNVORHERGESEHENE PROBLEME LÖSEN 9
TECHNISCHE UND VERBRAUCHER-INFORMATIONEN 9
Lage von Motor-Seriennummer und Typenschild. 9
Betrieb in größeren Höhen . . 10
Sauerstoffhaltige Kraftstoffe 10
Technische Daten 10
Schaltplan 10
VERBRAUCHERINFORMATIONEN
Honda-Veröffentlichungen . . 10
Garantieinformationen . . . . . Letzteseite

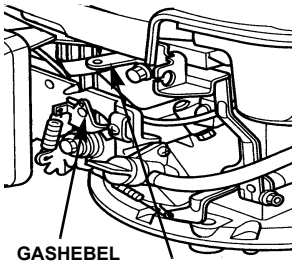
LAGE VON KOMPONENTEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN

Die Bedienungselemente sind je nach Motortyp verschieden. Ihren Bedienungstyp ersehen Sie aus den folgenden Diagrammen; den Typ benötigen Sie zum Verstehen der Anweisungen im Abschnitt *Betrieb* usw. im Handbuch.

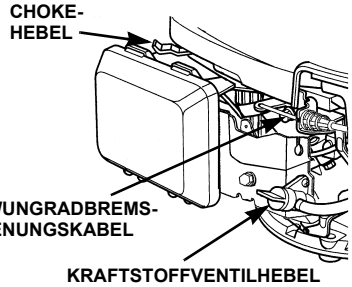


BEDIENUNGSTYPEN

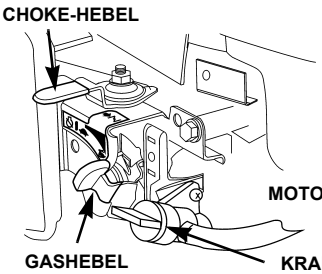
TYP 1: SCHWUNGRADBREMSE/ FERNBEDIENUNGS-GASREGELUNG



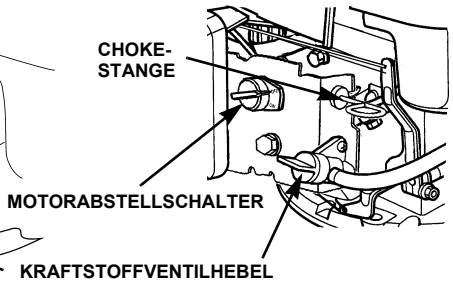
TYP 4: AUTOMATISCHER CHOKE/ FESTE GAS



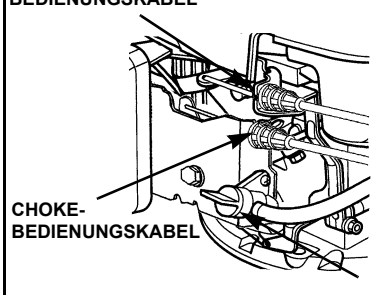
TYP 2: MANUELLER CHOKE/ MANUELLE GASREGELUNG



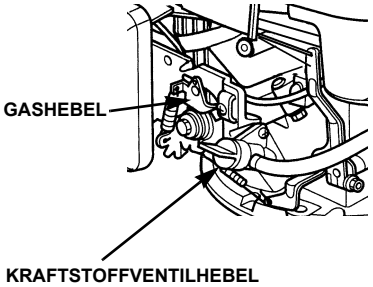
TYP 5: MANUELLER CHOKE/FESTE GAS



TYP 3: SCHWUNGRADBREMSE/ FERNBEDIENTER CHOKE/FESTE GAS



TYP 6: FERNBEDIENTE GASREGELUNG/ MESSERBREMSKUPPLUNG (Gerätebedienungshebel)



KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME

IST IHR MOTOR BETRIEBSBEREIT?

Im Interesse Ihrer Sicherheit und zur Verlängerung der Nutzungsdauer Ihres Gerätes sollten Sie sich vor Inbetriebnahme des Motors unbedingt etwas Zeit nehmen, seinen Zustand zu überprüfen. Am besten beheben Sie eventuelle Probleme gleich oder lassen Sie von Ihrem Händler beseitigen, bevor Sie den Motor betreiben.

⚠WARNUNG

Unzureichende Wartung des Motors oder Nichtbeheben eines Problems vor der Inbetriebnahme kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
Vor der Inbetriebnahme stets eine Inspektion durchführen und etwaige Probleme beseitigen.

Vor den Kontrollen vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass der Motor waagerecht steht und sich der Schwungradbremshebel (*Typ 2:* Gashebel, *Typ 4*: Motorabstellschalter) in der Stellung STOPP oder AUS befindet.

Vor dem Starten des Motors stets folgende Punkte kontrollieren:

1. Kraftstoffstand (siehe Seite 6).
2. Ölstand (siehe Seite 6).
3. Luftreiniger (siehe Seite 6).
4. Generalinspektion: Auf Flüssigkeitslecks und lockere und beschädigte Teile überprüfen.
5. Das von diesem Motor angetriebene Gerät überprüfen.

   Die Bedienungsanleitung des von diesem Motor angetriebenen Gerätes auf alle Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren durchsehen, die vor dem Starten des Motors zu beachten sind.

BETRIEB

VORKEHRUNGEN ZUM SICHEREN BETRIEB

Bevor der Motor zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, den Abschnitt *SICHERHEITSINFORMATIONEN* auf Seite 1 und die o.a. *KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME* beachten.

⚠ WARNUNG

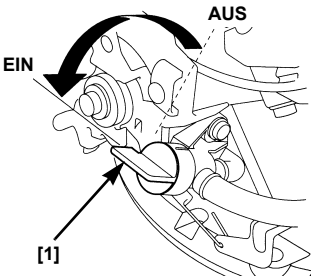
Kohlenmonoxid ist ein giftiges Gas. Einatmen kann zu Bewusstlosigkeit und sogar zum Tod führen.
Vermeiden Sie Orte und Handlungen, durch die Sie Kohlenmonoxid ausgesetzt werden.

Die Bedienungsanleitung des von diesem Motor angetriebenen Gerätes auf alle Sicherheitsmaßnahmen durchsehen, die beim Starten, Abstellen und Betreiben des Motors zu befolgen sind.

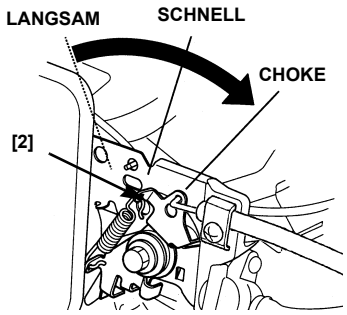
TYP 1 (SCHWUNGRADBREMSE/FERNBEDIENUNGS-GASREGELUNG)

Kaltstart

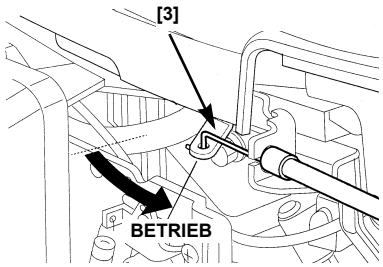
1. Kraftstoffventil [1] in die Stellung EIN drehen.



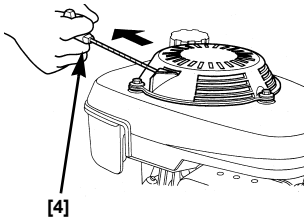
2. Siehe Gerätehandbuch; den Gashebel so bewegen, dass sich der Choke-/Gashebel [2] in die Stellung CHOKE befindet .



3. Siehe Gerätehandbuch; Schwungradbrems-bedienung so anordnen, dass sich der Schwungradbremshebel [3] in der Stellung BETRIEB befindet.



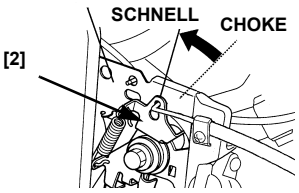
4. Leicht am Startergriff [4] ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen.



HINWEIS

Der Startergriff darf nicht gegen den Motor zurückschnellen. Langsam zurückführen, damit der Starter nicht beschädigt wird.

5. Wenn der Motor mit Hilfe des Chokes gestartet wurde, den Choke-/Gashebel [2] in die Stellung SCHNELL (oder hoch) bewegen, sobald der Motor warm genug ist, um ohne den Choke rund zu laufen.



Gasregelung

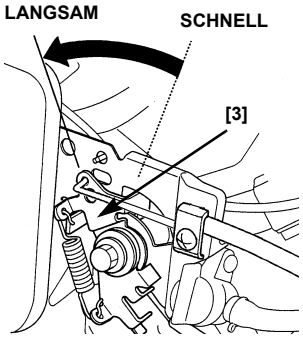
Den Gashebel auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen. Zum Erzielen der besten Motorleistung wird empfohlen, den Motor mit dem Gashebel in der Stellung SCHNELL (oder hoch) zu betreiben.

Warmstart

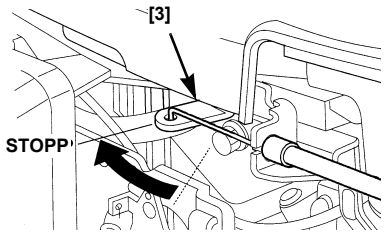
1. Choke-/Gashebel in die Stellung SCHNELL bewegen.
2. Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegen.
3. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen.

Motor abstellen

1. Schwungradbremshebel [3] in die Stellung LANGSAM bewegen.



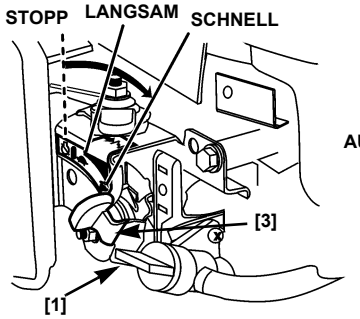
2. Schwungradbremshebel [3] zum Abstellen des Motors freigeben.
3. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 2).

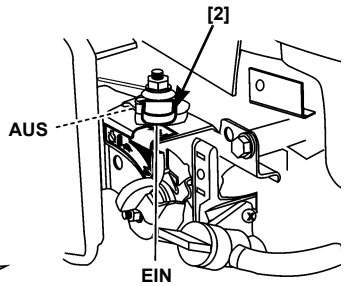


TYP 2 (MANUELLE CHOKE/MANUELLE GASREGELUNG)

Kaltstart

1. Kraftstoffventil [1] in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 2).
2. Choke-Hebel [2] in die Stellung EIN bewegen.
3. Gashebel [3] in die Stellung SCHNELL bewegen.





4. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).
5. Wenn der Motor mit Hilfe des Chokes gestartet wurde, den Choke-Hebel in die Stellung AUS bewegen, sobald der Motor warm genug ist, um ohne den Choke rund zu laufen.
6. Den Gashebel auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen. Zum Erzielen der besten Motorleistung wird empfohlen, den Motor mit dem Gashebel in der Stellung SCHNELL (oder hoch) zu betreiben.

Warmstart

1. Gashebel in die Stellung SCHNELL bewegen.
2. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).

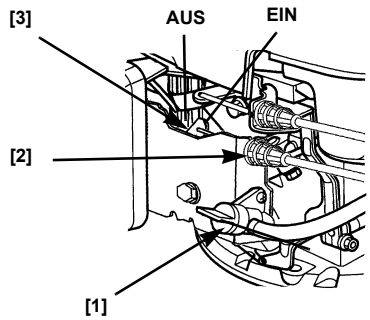
Motor abstellen

1. Gashebel in die Stellung LANGSAM bewegen.
2. Gashebel in die Stellung STOPP bewegen.
3. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 2).

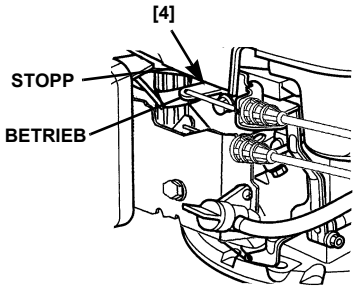
TYP 3 (SCHWUNGRADBREMSE/FERNBEDIENTER CHOKE/FESTE GAS)

Kaltstart

1. Kraftstoffventil [1] in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 2).
2. Choke-Bedienungskabel [2] (siehe Gerätehandbuch) so bewegen, dass sich der Choke-Hebelarm [3] in der Stellung Choke EIN befindet.



3. Schwungradbremshebel [4] in die Stellung BETRIEB bewegen.
4. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).
5. Wenn der Motor mit Hilfe des Chokes gestartet wurde, das Choke-Bedienungskabel so bewegen, dass sich der Choke-Hebelarm in die Stellung AUS bewegt, sobald der Motor warm genug ist, um ohne den Choke rund zu laufen.



6. Bei diesem Typ ist die Motordrehzahl voreingestellt.

Warmstart

1. Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegen.
2. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).

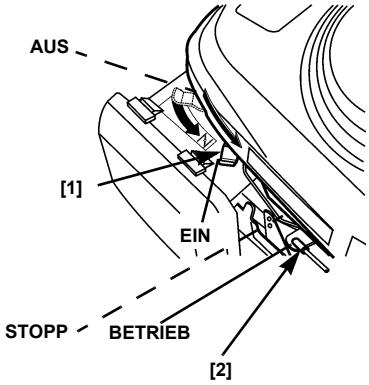
Motor abstellen

1. Zum Abstellen des Motors Schwungradbremshebel freigeben.
2. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 2).

TYP 4 (AUTOMATISCHER CHOKE/FESTE GAS)

Kaltstart

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 2).
2. Choke-Hebel [1] in die Stellung Choke bewegen ( ).
3. Schwungradbremshebel [2] in die Stellung BETRIEB bewegen.
4. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).



   Am Reversierstarter zu ziehen beginnen, sobald der Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegt worden ist. Der Choke-Hebel beginnt sich automatisch in die Stellung AUS zu bewegen, wenn der Schwungradbremshebel die Stellung BETRIEB bewegt wird.

5. Wenn der Motor nach wiederholtem Ziehen am Reversierstarter nicht startet, den Schwungradbremshebel freigeben und den Choke-Hebel in die Stellung EIN bewegen.
6. Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegen und sofort am Reversierstarter ziehen.
7. Bei diesem Typ ist das Gas voreingestellt.

Warmstart

1. Schwungradbremshebel in die Stellung Bremse AUS bewegen.
2. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).

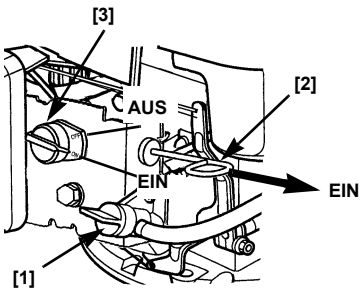
Motor abstellen

1. Schwungradbremshebel freigeben, um die Schwungradbremse zu aktivieren und den Motor abzustellen.
2. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 2).

TYP 5 (MANUELLER CHOKE/FESTE GAS)

Kaltstart

1. Kraftstoffventil [1] in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 2).
2. Choke-Stange [2] in die Stellung EIN schieben.
3. Motorabstellschalter [3] in die Stellung EIN drehen.
4. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).



5. Wenn der Motor mit Hilfe des Chokes gestartet wurde, den Choke-Stange in die Stellung AUS bewegen, sobald der Motor warm genug ist, um ohne den Choke rund zu laufen.
6. Bei diesem Typ ist die Motordrehzahl voreingestellt.

Warmstart

1. Motorabstellschalter in die Stellung EIN bewegen.
2. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).

Motor abstellen

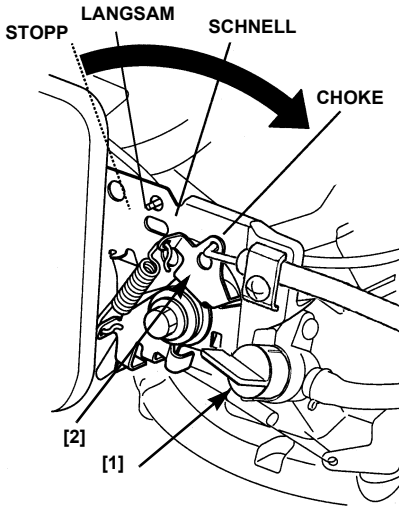
1. Motorschalter in die Stellung AUS bewegen.
2. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 2).

TYP 6 (FERNBEDIENTE GASREGELUNG/ MESSERBREMSKUPPLUNG)

Kaltstart

1. Kraftstoffventil [1] in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 2).
2. Choke-/Gas-/Abstellhebel [2] in die Stellung CHOKE bewegen.

   Sicherstellen, dass der Bedienungshebel der Messerbremskupplung ausgerückt ist (siehe Gerätehandbuch).
3. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).
4. Sobald der Motor startet, den Choke-/Gas-/Abstellhebel langsam in die Stellung SCHNELL bewegen.



5. Motor auf Betriebstemperatur warmlaufen lassen; dann den Bedienungshebel der Messerbremskupplung einrücken (siehe Gerätehandbuch).

Warmstart

1. Choke-/Gas-/Abstellhebel in die Stellung SCHNELL bewegen.

   Sicherstellen, dass der Bedienungshebel der Messerbremskupplung ausgerückt ist (siehe Gerätehandbuch).
2. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 3).

Gasregelung

Choke-/Gas-/Abstellhebel so einstellen, dass die gewünschte Drehzahl erreicht wird. Zum Erzielen der besten Motorleistung wird empfohlen, den Motor mit dem Choke-/Gas-/Abstellhebel in der Stellung SCHNELL (oder hoch) zu betreiben.

Motor abstellen

1. Bedienungshebel der Messerbremskupplung ausrücken (siehe Gerätehandbuch).
2. Choke-/Gas-/Abstellhebel in die Stellung LANGSAM bewegen und den Motor ein paar Sekunden im Leerlauf laufen lassen.
3. Choke-/Gas-/Abstellhebel in die Stellung STOPP bewegen.
4. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 2).

WARTUNG IHRES MOTORS

SO WICHTIG IST WARTUNG

Gute Wartung ist unabdingbar für sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb. Sie verringert auch die Umweltbelastung.

⚠ WARNUNG

Unzureichende Wartung des Motors oder Nichtbeheben eines Problems vor der Inbetriebnahme kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
Stets die Inspektions- und Wartungsempfehlungen und pläne in diesem Benutzerhandbuch befolgen.

Damit Sie Ihrem Motor die richtige Pflege angedeihen alssen können, finden Sie im Folgenden einen Wartungsplan, Routineinspektions- und einfache Wartungsverfahren mit einfachen Werkzeugen. Andere, schwierigere Servicearbeiten, die evtl. Spezialwerkzeuge erfordern, überlässt man am besten Fachleuten; normalerweise werden diese von einem Honda-Mechaniker oder einem anderen qualifizierten Mechaniker ausgeführt.

Der Wartungsplan gilt für normale Betriebsbedingungen. Wenn Sie Ihren Motor unter erschwerten Bedingungen betreiben, wie z.B. bei andauernder Vollast, hohen Temperaturen oder unter außergewöhnlich nassen oder staubigen Bedingungen, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst um Empfehlungen für Ihre individuellen Bedürfnisse und Anwendungen.

SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

Es folgen einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen. Wir können Sie jedoch nicht vor jeder möglichen Gefahr bei der Durchführung von Wartungsarbeiten warnen. Nur Sie können entscheiden, ob Sie eine bestimmte Arbeit durchführen sollten oder nicht.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie diese Wartungsanweisungen und Sicherheitsvorkehrungen nicht richtig befolgen, kann dies zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
Befolgen Sie stets die Verfahren und Vorkehrungen aus diesem Benutzerhandbuch.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Überzeugen Sie sich vor Wartungs- und Reparaturarbeiten davon, dass der Motor abgestellt ist. Dies beseitigt mehrere potentielle Risiken:
  - **Kohlenmonoxidvergiftung durch Abgase.** Sorgen Sie für ausreichende Belüftung beim Betrieb des Motors.
  - **Verbrennungen durch heiße Teile.** Lassen Sie Motor und Auspuff auskühlen, bevor sie diese berühren.
  - **Verletzungen durch sich bewegende Teile.** Motor nur laufen lassen, wenn dies ausdrücklich vorgeschrieben ist.
- Lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen und stellen Sie sicher, dass Sie die notwendigen Werkzeuge und Fertigkeiten haben.
- Zur Reduzierung des Brand- und Explosionsrisikos vorsichtig sein, wenn Sie in der Nähe von Benzin arbeiten. Nur nicht-entflammbare Lösungsmittel - und nicht etwa Benzin - zum Reinigen von Teilen verwenden. Nicht mit Zigaretten, Funken und offenen Flammen in der Nähe von Teilen hantieren, die mit Kraftstoff in Berührung kommen.

Vergessen Sie nie, dass ein autorisierter Honda-Kundendienst Ihren Motor am Besten kennt und zu seiner Wartung und Reparatur komplett ausgestattet ist.
Für beste Qualität und Zuverlässigkeit bei Reparaturen und Wechseln nur neue, echte Honda-Ersatzteile oder diesen gleichwertige Teile verwenden.

WARTUNGSPLAN

Punkt (1)	Arbeiten	Nach jedem Einsatz oder 5 Std.	Nach dem ersten Monat oder 5 Std.	Nach jeder Saison		Alle 100 Std.	Alle 150 Std.	Seite
				oder 25 Std.	oder 50 Std.			
Motoröl	kontrollieren	O						6
	wechseln		O		O (3)			6
Luftreiniger	kontrollieren	O			O			6
	säubern			O (2)				
	ersetzen						O (200 Std.)	
Zündkerze	kontrollieren/ einstellen				O			7
	ersetzen						O (200 Std.)	
Messerbrems-kupplung	kontrollieren					O		*
Schwungrad-bremsbelag	kontrollieren				O			7
Funkenfänger	säubern					O		8
Leerlauf-Drehzahl	einstellen						O (4)	Reparatur-handbuch
Kraftstofftank und -filter	kontrollieren					O (4)		Reparatur-handbuch
Kraftstoffleitung	kontrollieren	Alle 2 Jahre (2)						Reparatur-handbuch
Ventilspiel	kontrollieren/ einstellen					O (4)		Reparatur-handbuch
Verbrennungs-kammer	säubern	Alle 250 Std. (4)						Reparatur-handbuch

(1) Bei kommerzieller Verwendung zur Bestimmung der richtigen Wartungsintervalle die Betriebsstunden aufzeichnen.

(2) Motor bei Verwendung in staubiger Umgebung häufiger warten.

(3) Bei hoher Belastung und bei hohen Außentemperaturen das Motoröl alle 25 Std. wechseln.

(4) Diese Punkte sollten von einem autorisierten Honda-Kundendienst durchgeführt werden; es sei denn, Sie haben die richtigen Werkzeuge und Talent als Mechaniker. Siehe Honda-Reparaturhandbuch zu den Serviceverfahren.

* Siehe Gerätehandbuch oder Honda-Motor-Reparaturhandbuch.

KRAFTSTOFF NACHFÜLLEN

Verwenden Sie bleifreies Benzin mit mindestens 86 Oktan. Dieser Motor ist für Betrieb mit bleifreiem Benzin zertifiziert. Bleifreies Benzin erzeugt weniger Ablagerungen an Motor und Zündkerze und verlängert die Nutzungsdauer der Auspuffanlage.

⚠ WARNUNG

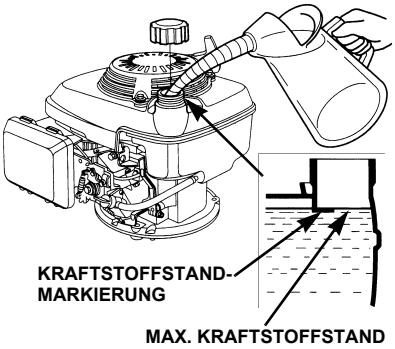
Benzin ist leicht entzündlich und explosiv, und Sie können sich beim Nachfüllen von Benzin verbrennen oder schwer verletzen.

- Motor abstellen und von Hitze, Funken und offenem Feuer Abstand halten.
- Benzin nur im Freien nachfüllen.
- Vergossenes Benzin sofort aufwischen.

HINWEIS

Kraftstoff kann Lack und einige Kunststoffarten angreifen. Achten Sie darauf, dass Sie beim Nachfüllen keinen Kraftstoff verschütten. Durch verschüttetes Benzin verursachte Schäden sind nicht in der Garantie für Ihren Motor *(siehe letzteseite) eingeschlossen.*

Verwenden Sie nie abgestandenes oder verschmutztes Benzin und/oder Öl-/Benzinmischung. Achten Sie darauf, dass weder Schmutz noch Wasser in den Kraftstofftank gelangt.



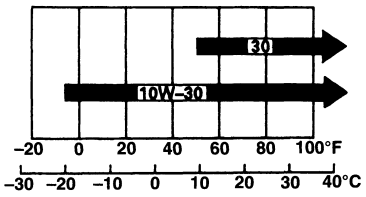
Kraftstoff nachfüllen

1. Kraftstofftankdeckel abnehmen.
2. Kraftstoff bis an den unteren Rand der max. Markierung im Kraftstofftankstutzen nachfüllen. Nicht überfüllen. Verschüttetes Benzin vor dem Starten des Motor aufwischen.

MOTORÖL

Empfohlenes Öl

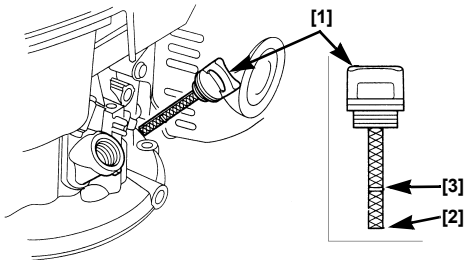
Ein 4-Takt-Motoröl - oder ein Äquivalent - verwenden, das mindestens die Anforderungen der API-Serviceklasse SH, SJ erfüllt. Stets das API-Serviceetikett auf dem ölbehälter kontrollieren, um sicherzugehen, dass es die Buchstaben SH, SJ - oder ein Äquivalent - enthält.



SAE 10W-30 wird zur allgemeinen Verwendung empfohlen. Andere in der Tabelle genannte Viskositätsgrade können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur bei Ihnen innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.

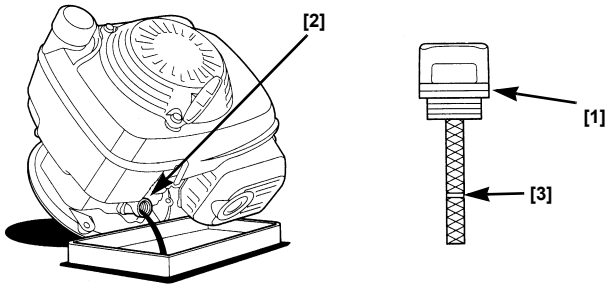
Ölstand kontrollieren

1. Öl am abgestellten und waagerechten Motor kontrollieren.
2. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmessstab [1] abnehmen und sauberwischen.
3. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmessstab wie abgebildet in den öleinfüllstutzen einsetzen, ohne ihn einzuschrauben, und ihn dann abnehmen, um den Ölstand zu kontrollieren.
4. Wenn der Ölstand an der oder unter der Untergrenze [2] am Messstab liegt, den Öleinfüllstutzendeckel/Ölmessstab abnehmen und bis zur Obergrenze [3] mit empfohlenem Öl nachfüllen. Nicht überfüllen.
5. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmessstab [1] wieder aufsetzen.



Ölwechsel

Motoröl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.



1. Kraftstoffventil in die Stellung AUS stellen, damit kein Kraftstoff auslaufen kann (siehe Seite 2).
2. Altöl mit einem geeigneten Behälter auffangen.
3. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmessstab [1] abnehmen und den Motor zum Öleinfüllstutzen [2] hin kippen, um das Öl in den Behälter abzulassen.

   Altöl in umweltverträglicher Weise entsorgen. Wir empfehlen, das Altöl in einem verschlossenen Behälter zur Wiederaufarbeitung zur örtlichen Recyclingeinrichtung oder Tankstelle zu bringen. Das Öl nicht in den Müll werfen oder auf den Boden oder in ein Gewässer gießen.
4. Motor waagerecht anordnen, bis zur Obergrenze [3] am Messstab mit empfohlenem Öl auffüllen (siehe oben). Nicht überfüllen.

   HINWEIS

   Wenn der Motor mit zu niedrigem Ölstand betrieben wird, kann dies zu Motorschäden führen.
5. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmessstab wieder fest einschrauben.

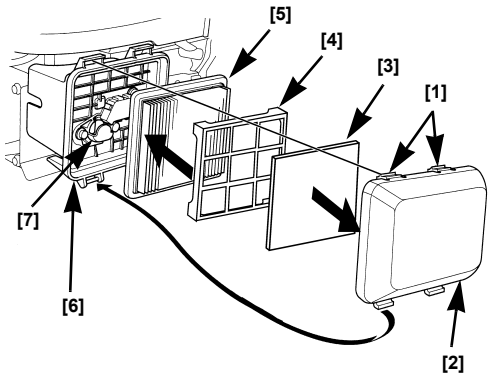
LUFTREINIGER

Ein schmutziger Luftreiniger reduziert den Luftstrom zum Vergaser und verursacht schlechte Motorleistung. Filter jedesmal kontrollieren, wenn der Motor betrieben wird. Wenn der Motor in sehr staubiger Umgebung betrieben wird, den Filter häufiger säubern.

HINWEIS

Wenn der Motor ohne Filter oder mit einem beschädigten Filter betrieben wird, kann Schmutz in den Motor eindringen, was schnell Motorverschleiß verursacht. Diese Art Schaden ist nicht in der Garantie für Ihren Motor (siehe letzteseite) eingeschlossen.

Inspektion



1. Auf die Verriegelungslaschen [1] oben am Luftreinigerdeckel [2] drücken und den Deckel abnehmen.
2. Den Schaumstoffeinsatz [3] vom Luftreinigerdeckel entfernen.
3. Das Gitter [4] vom Papiereinsatz entfernen.
4. Beide Einsätze auf Sauberkeit und guten Zustand überprüfen.
5. Das Gitter wieder über dem Papiereinsatz anbringen. Sicherstellen, dass das Gitter das plissierte Papier vollständig abdeckt.
6. Den Schaumstoffeinsatz wieder im Luftreinigerdeckel anbringen.
7. Papiereinsatz und Gitter in das Luftreinigergehäuse einsetzen und den Luftreinigerdeckel anbringen.

Säubern

1. Mit dem Filter [5] mehrmals gegen eine harte Oberfläche schlagen, um den Schmutz zu entfernen oder Druckluft von der dem Motor zugewandten sauberen Seite her [nicht über 30 psi (207 kPa, 2,1 kg/cm²)] durch den Filter blasen. Schmutz nie abbürsten. Durch Bürsten wird der Schmutz in die Fasern gedrückt.
2. Schaumstoffeinsatz [3]: Den Einsatz in einer Lösung aus Haushaltsreiniger und warmem Wasser waschen und dann gründlich spülen oder in einem Lösungsmittel waschen, das nicht entflammbar ist bzw. einen hohen Flammpunkt aufweist. Den Einsatz gut trocknen lassen.
   Den Einsatz in sauberem Motoröl weichen lassen und überschüssiges Öl ausdrücken. Wenn zu viel Öl im Schaumstoff verbleibt, entwickelt der Motor beim erneuten Anlassen Rauch bzw. das Öl kann den Papiereinsatz durchtränken und damit zu Startschwierigkeiten des Motors führen.
3. Schmutz vom Luftreiniger [6] und -deckel mit einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in den Luftkanal [7] zum Vergaser gelangt.

ZÜNDKERZE

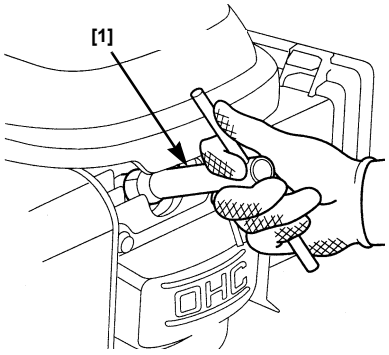
Empfohlene Zündkerze: NGK BPR6ES

Die empfohlene Zündkerze hat den korrekten Bereich für normale Motorbetriebstemperaturen.

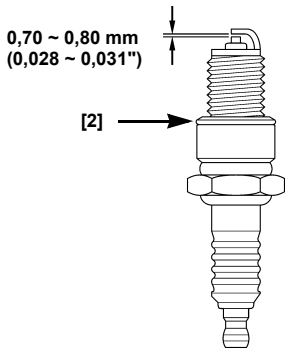
HINWEIS

Falsche Zündkerzen können Motorschäden verursachen.

Für gute Leistung muss der Elektrodenabstand an der Zündkerze richtig sein, und sie muss frei von Ablagerungen sein.



1. Stecker von der Zündkerze abnehmen und Umgebung der Zündkerze säubern.
2. Zündkerze mit einem passenden Zündkerzenschlüssel [1] entfernen.
3. Zündkerze kontrollieren. Zündkerze ersetzen, wenn diese beschädigt oder verschmutzt ist, die Dichtungsscheibe [2] in schlechtem Zustand oder die Elektrode verschlissen ist. Zündkerze mit einer Drahtbürste säubern, wenn sie wieder verwendet werden soll.



4. Elektrodenabstand mit einer geeigneten Lehre messen. Der richtige Abstand beträgt 0,70 – 0,80 mm (0,028 – 0,031"). Wenn ein Einstellen des Abstands notwendig ist, die Seitenelektrode vorsichtig biegen.
5. Zündkerze sorgfältig von Hand einsetzen, damit sie nicht verkantet.
6. Wenn die Zündkerze richtig sitzt, diese mit einem passenden Zündkerzenschlüssel festziehen, um die Unterlegscheibe zusammenzudrücken.
7. Beim Einbau einer neuen Zündkerze diese um eine halbe Drehung festziehen, wenn sie richtig sitzt, um die Dichtungsscheibe zusammenzudrücken.
8. Beim Wiedereinau der ursprünglichen Zündkerze diese um eine Achtel- bis Vierteldrehung festziehen, wenn sie richtig sitzt, um die Dichtungsscheibe zusammenzudrücken.

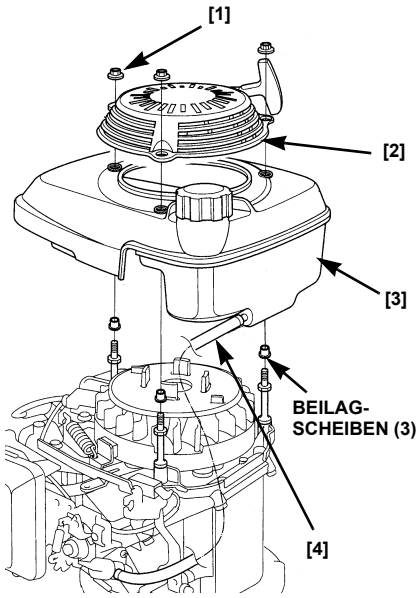
HINWEIS

Zündkerze richtig festziehen. Eine lockere Zündkerze kann sehr heiß werden und den Motor beschädigen. Zu festes Anziehen der Zündkerze kann das Gewinde im Zylinderkopf beschädigen.

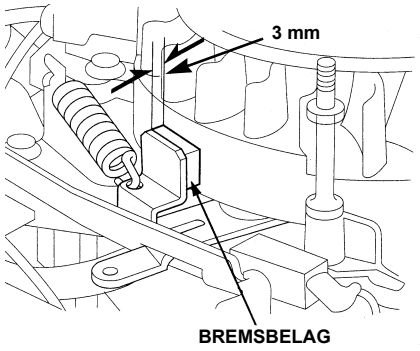
9. Zündkerzenstecker auf die Zündkerze setzen.

SCHWUNGRADBREMS-INSPEKTION

1. Die drei Bundmuttern [1] vom Reversierstarter [2] entfernen und diesen vom Motor abnehmen.
2. Kraftstofftank [3] vom Motor abnehmen, ohne die Kraftstoffleitung [4] abzunehmen. Den Tank beim Entfernen waagerecht halten, wenn er Kraftstoff enthält, und ihn waagerecht neben dem Motor absetzen.



3. Bremsbelagdicke kontrollieren. Wenn diese weniger als 3 mm (0,12") beträgt, den Motor zu Ihrem autorisierten Honda-Kundendienst bringen.
4. Kraftstofftank und Reversierstarter einbauen und die drei Muttern fest anziehen.



FUNKENFÄNGER (Sonderausstattung)

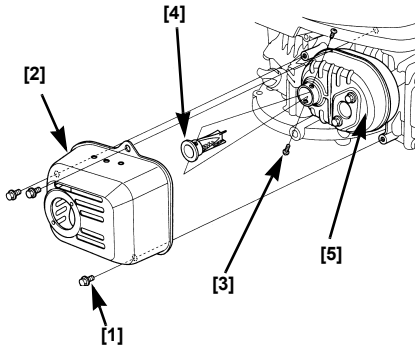
In einigen Gebieten ist es illegal, einen Motor ohne einen vom USDA (US-Landwirtschaftsministerium) zugelassenen Funkenfänger zu betreiben. Erkundigen Sie sich nach den örtlichen Gesetzen und Vorschriften. Ein USDA-zugelassener Funkenfänger ist bei autorisierten Honda-Kundendiensten erhältlich.

Der Funkenfänger muss alle 100 Std. gewartet werden, um wie vorgesehen zu funktionieren.

Wenn der Motor in Betrieb war, ist der Schalldämpfer heiß. Diesen vor dem Warten des Funkenfängers abkühlen lassen.

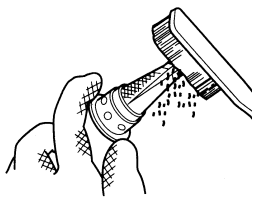
Entfernen des Funkenfängers

1. Die drei 6 mm-Schrauben [1] vom Schalldämpferschutz [2] entfernen und den Schalldämpferschutz abnehmen.
2. Die beiden Spezialschrauben [3] vom Funkenfänger [4] entfernen und den Funkenfänger vom Schalldämpfer [5] abnehmen.



Funkenfänger reinigen und kontrollieren

1. Mit einer Bürste Kohleablagerungen vom Funkenfängersieb entfernen. Das Sieb nicht beschädigen. Funkenfänger ersetzen, wenn er Risse oder Löcher hat.
2. Zum Einbau des Funkenfängers die o.a. Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



HILFREICHE TIPPS UND VORSCHLÄGE

LAGERN DES MOTORS

Vorbereitung zum Lagern

Die richtige Vorbereitung zum Lagern ist entscheidend, um den Motor störungsfrei und sauber zu halten. Die folgenden Schritte sind Ihnen dabei behilflich zu verhindern, dass Rost und Korrosion das Funktionieren und Aussehen Ihres Motors beeinträchtigen. Sie werden auch das Starten des Motors erleichtern, wenn Sie ihn wieder in Betrieb nehmen.

Säubern

Wenn der Motor in Betrieb war, diesen vor dem Säubern wenigsten eine halbe Stunde abkühlen lassen. Außen säubern, beschädigte Lackstellen ausbessern und auf andere Stellen, die rosten könnten, eine dünne Schicht Öl auftragen.

HINWEIS

Bei Verwendung eines Gartenschlauchs oder Hochdruckreinigers kann Wasser in die öffnungen von Luftreiniger oder Schalldämpfer gedrückt werden. Wasser im Luftreiniger weicht den Luftffilter auf, und durch Luftfilter oder Schalldämpfer eindringendes Wasser kann in den Zylinder gelangen, wo es Schäden verursacht.

Kraftstoff

Benzin oxidiert und zersetzt sich beim Lagern. Zersetztes Benzin verursacht Startprobleme und verstopft durch Gummiablagerungen die Kraftstoffanlage. Wenn sich das Benzin in Ihrem Motor beim Lagern zersetzt, müssen Sie möglicherweise den Vergaser und andere Teile der Kraftstoffanlage reparieren oder ersetzen lassen.

Wie lange Benzin im Kraftstofftank und Vergaser gelassen werden kann, ohne dass es Funktionsprobleme verursacht, ist je nach Benzinmischung, Lagertemperaturen und Füllstand des Kraftstofftanks verschieden. Die Luft in einem teilweise gefüllten Kraftstofftank begünstigt die Zersetzung des Kraftstoffs. Sehr warme Lagertemperaturen beschleunigen die Kraftstoffzersetzung ebenfalls. Kraftstoffprobleme können innerhalb weniger Monate auftreten, oder auch schneller, wenn das Benzin beim Füllen des Kraftstofftanks nicht frisch war.

Schäden an der Kraftstoffanlage oder Probleme mit der Motorleistung, die durch unzureichende Vorbereitung zum Lagern entstehen, sind nicht in der *Garantie für Ihren Motor* (siehe letzteseite) eingeschlossen.

Die Kraftstofflagerzeit kann dadurch verlängert werden, dass dem Benzin ein für diesen Zweck gedachter Zusatz beigefügt wird, oder Sie können Probleme mit schlechtem Kraftstoff durch Ablassen von Kraftstofftank und Vergaser vermeiden.

HINZUFÜGEN EINES ZUSATZES ZUM KONSERVIEREN DES BENZINS ZUR VERLÄNGERUNG DER LAGERDAUER

Bei Verwendung eines Benzinzusatzes zum Konservieren den Kraftstofftank mit frischem Benzin füllen. Bei teilweiser Füllung begünstigt die Luft im Tank das Zersetzen des Benzins bei der Lagerung. Wenn Sie einen Vorratsbehälter mit Benzin zum Nachfüllen haben, stellen Sie sicher, dass dieser nur frisches Benzin enthält.

1. Den Benzinzusatz zum Konservieren nach den Anweisungen des Herstellers beifügen.
2. Nach dem Beifügen eines Konservierungszusatzes den Motor im Freien laufen lassen, damit das unbehandelte Benzin im Vergaser durch behandeltes ersetzt wird.
3. Motor abstellen und Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 2).

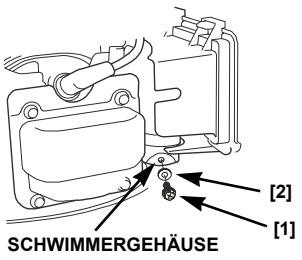
KRAFTSTOFFTANK UND VERGASER ABLASSEN

⚠ WARNUNG

Benzin ist leicht entzündlich und explosiv, und Sie können beim Hantieren mit Benzin Verbrennungen erleiden oder schwer verletzt werden.

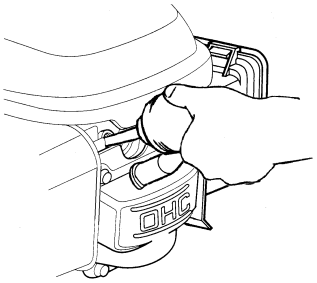
- Motor abstellen und von Hitze, Funken und offenem Feuer Abstand halten.
- Benzin nur im Freien nachfüllen.
- Verschüttetes Benzin sofort aufwischen.

1. Einen zugelassenen Benzinbehälter unter den Vergaser stellen und einen Trichter verwenden, damit kein Benzin verschüttet wird.
2. Ablassschraube [1] entfernen, dann den Kraftstoffventil-Hebel in die Stellung EIN bewegen (siehe Seite 2).



3. Wenn der Kraftstoff vollständig in den Behälter abgelaufen ist, Ablassschraube und Beilagscheibe [2] wieder einsetzen. Ablassschraube fest anziehen.

Motoröl



1. Motoröl wechseln (siehe Seite 6).
2. Zündkerze entfernen (siehe Seite 7).
3. Einen Esslöffel (5 – 10 cc) sauberes Motoröl in den Zylinder geben.
4. Leicht mehrmals am Reversierstarter ziehen, um das Öl zu verteilen.
5. Zündkerze wieder einbauen.

Sicherheitsvorkehrungen beim Lagern

Wenn Ihr Motor mit Benzin in Kraftstofftank und Vergaser gelagert wird, ist es wichtig, das Risiko der Entzündung von Benzindämpfen zu verringern. Wählen Sie einen gut belüfteten Lagerplatz in sicherer Entfernung von Geräten, die mit einer Flamme arbeiten, wie z.B. eine Heizung, Boiler oder Wäschetrockner. Vermeiden Sie auch Orte, an denen Elektromotoren Funken erzeugen oder an denen Elektrowerkzeuge verwendet werden.

Meiden Sie nach Möglichkeit sehr feuchte Lagerplätze, da diese Rost und Korrosion begünstigen.

Wenn sich Benzin im Kraftstofftank befindet, das Kraftstoffventil in der Stellung AUS lassen (siehe Seite 2).

Motor waagerecht lagern. Kippen kann zu Kraftstoff- und öllecks führen.

Den Motor nach Abkühlen von Motor und Auspuffanlage zum Schutz vor Staub abdecken. Von einem heißen Motor und Auspuffanlage können Materialien schmelzen oder sich entzünden. Keine Plastikfolie als Staubabdeckung verwenden. Durch eine luftundurchlässige Abdeckung staut sich Feuchtigkeit in der Umgebung des Motors, was Rost und Korrosion begünstigt.

Beendigung der Lagerung

Kontrollieren Sie Ihren Motor wie im Abschnitt *KONTROLLE VOR DER INBETRIEBNAHME* in diesem Handbuch (siehe Seite 2) beschrieben.

Wenn bei der Vorbereitung zur Lagerung der Kraftstoff abgelassen wurde, den Tank mit frischem Benzin füllen. Wenn Sie einen Vorratsbehälter mit Benzin zum Nachfüllen haben, stellen Sie sicher, dass dieser nur frisches Benzin enthält. Benzin oxidiert und zersetzt sich im Lauf der Zeit, was zu Startproblemen führt.

Wenn der Zylinder bei der Vorbereitung zur Lagerung mit öl benetzt wurde, raucht der Motor beim Anspringen kurz. Dies ist normal.

TRANSPORT

Motor waagerecht transportieren, um die Möglichkeit von Benzinlecks zu reduzieren. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 2).

UNVORHERGESEHENE PROBLEME LÖSEN

MOTOR STARTET NICHT	Mögliche Ursache	Korrektur
1. Stellung der Bedienungselemente kontrollieren	Kraftstoffventil AUS.	Hebel auf EIN bewegen.
	Choke AUS.	Choke-/Gashebel, Choke-Stange oder Choke-Hebel in die Stellung CHOKE EIN bewegen (nur bei kaltem Motor).
	Zündschalter oder Motorabstellschalter AUS.	Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegen. (*Typ 2 und 6*: Gas-Hebel in die Stellung SCHNELL bewegen. *Typ 5*: Motorabstellschalter auf EIN)
2. Kraftstoff kontrollieren.	Kraftstoff alle.	Kraftstoff nachfüllen.
	Schlechter Kraftstoff; Motor ohne Konservieren oder Ablassen des Benzins gelagert oder mit schlechtem Benzin nachgefüllt.	Kraftstofftank und Vergaser ablassen (S. 8). Mit frischem Benzin nachfüllen.
3. Zündkerze herausnehmen und kontrollieren.	Zündkerze defekt, verschmutzt oder hat falschen Elektrodenabstand.	Zündkerze ersetzen (S. 7).
	Zündkerze vom Benzin nass (abgesoffener Motor).	Zündkerze abtrocknen und wieder einbauen. Motor mit dem Choke-/Gashebel in der Stellung SCHNELL starten. (*Typ 4 und 5*: Choke in Stellung AUS.)
4. Motor zu einem autorisierten Honda-Kundendienst bringen oder siehe Reparaturhandbuch.	Kraftstofffilter verstopft, Vergaserversagen, Zündungsversagen, Ventile klemmen, usw.	Fehlerhafte Komponenten bei Bedarf ersetzen oder reparieren.

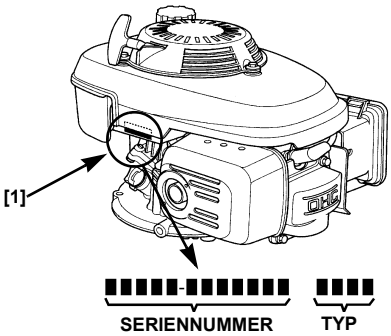
VERRINGERTE MOTORLEISTUNG	Mögliche Ursache	Korrektur
1. Luftfilter kontrollieren.	Filter verstopft.	Filter säubern oder ersetzen (S. 7).
2. Kraftstoff kontrollieren.	Schlechter Kraftstoff; Motor ohne Konservieren oder Ablassen des Benzins gelagert oder mit schlechtem Benzin nachgefüllt.	Kraftstofftank und Vergaser ablassen (S. 8). Mit frischem Benzin nachfüllen.
3. Motor zu einem autorisierten Honda-Kundendienst bringen oder siehe Reparaturhandbuch.	Kraftstofffilter verstopft, Vergaserversagen, Zündungsversagen, Ventile klemmen usw.	Fehlerhafte Komponenten bei Bedarf ersetzen oder reparieren.

TECHNISCHE UND VERBRAUCHERINFORMATIONEN

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Lage von Seriennummer und Typenschild [1]

Seriennummer und Typ des Motors unten eintragen. Sie brauchen diese Informationen zum Bestellen von Ersatzteilen und bei Fragen zur Technik und Garantie.



Motor-Seriennummer: __ __ __ __ __ – __ __ __ __ __ __ __

Motortyp: __ __ __ __

Vergasermodifikationen zum Betrieb in größeren Höhen

In größeren Höhen ist das normale Kraftstoff-/Luftgemisch des Vergasers zu fett. Die Leistung nimmt dann ab und der Kraftstoffverbrauch steigt. Eine sehr fette Mischung verschmutzt auch die Zündkerze und verursacht Startprobleme. Längerer Betrieb auf einer Meereshöhe, die sich von der unterscheidet, auf welcher der Motor zertifiziert wurde, kann die Emissionen erhöhen.

Die Leistung in größeren Höhen kann durch spezielle Vergasermodifikationen verbessert werden. Wenn Sie Ihren Mäher meist über 1 500 Meter (5 000') betreiben, lassen Sie diese Vergasermodifikation von Ihrem Kundendienst durchführen. Beim Betrieb dieses Motors in größeren Höhen mit den entsprechenden Vergasermodifikationen werden die Emissionsnormen während seiner gesamten Nutzungsdauer eingehalten.

Auch mit Vergasermodifikation nimmt die Motorleistung um ca. 3,5% pro 300 Meter (1 000') Höhendifferenz ab. Die Auswirkung der Höhe auf die Leistung ist noch größer, wenn der Vergaser nicht modifiziert wird.

HINWEIS

Wenn der Vergaser zum Betrieb in größeren Höhen modifiziert worden ist, ist das Luft-/Kraftstoffgemisch zu mager für die Verwendung auf niedrigeren Höhen. Der Betrieb des Motors auf Höhen unter 1 500 Meter (5 000') mit modifiziertem Vergaser kann zum überhitzen und schweren Motorenschäden führen. Zur Verwendung auf niedrigeren Höhen den Vergaser durch Ihren Kundendienst wieder auf die ursprünglichen Werkseinstellungen einstellen lassen.

Sauerstoffhaltige Kraftstoffe

Einige konventionelle Benzinsorten werden mit Alkohol oder einer Etherverbindung gemischt. Diese Benzinsorten bezeichnet man alle als sauerstoffhaltige Kraftstoffe. Zur Erreichung der Luftreinhaltungsnormen werden in einigen Teilen der USA und Kanadas sauerstoffhaltige Kraftstoffe zur Reduzierung der Emissionen verwendet.

Wenn Sie sauerstoffhaltigen Kraftstoff verwenden, stellen Sie sicher, dass dieser bleifrei ist und die Mindestanforderungen an die Oktanzahl erfüllt.

Versuchen Sie vor der Verwendung eines sauerstoffhaltigen Kraftstoffes, dessen Inhaltsstoffe festzustellen. In einigen Bundesstaaten/Provinzen muss diese Information an der Zapfsäule angegeben sein.

Die EPA (US-Umweltbehörde) hat folgende Anteile von Sauerstoffverbindungen freigegeben:

ETHANOL — (Ethyl- oder Getreidealkohol) 10 Vol.-%
Sie dürfen Benzin mit bis zu 10 Vol.-% Ethanol verwenden. Ethanol enthaltendes Benzin wird in den USA unter der Bezeichnung „Gasohol“ vertrieben.

MTBE — (Methyl-tertiär-butylether) 15 Vol.-%
Sie können Benzin mit bis zu 15 Vol.-% MTBE verwenden.

METHANOL — (Methyl- oder Holzalkohol) 5 Vol.-%
Sie dürfen Benzin mit bis zu 5 Vol.-% Methanol verwenden, solange es Lösungsvermittler und Korrosionshemmer zum Schutz der Kraftstoffanlage enthält. Benzin mit mehr als 5 Vol.-% Methanol kann Start- und/oder Leistungsprobleme verursachen. Es kann außerdem Metall-, Gummi- und Plastikteile Ihrer Kraftstoffanlage angreifen.

Wenn Sie unerwünschte Betriebssymptome feststellen, wechseln Sie die Tankstelle oder Benzinmarke.
Schäden an der Kraftstoffanlage und Leistungsprobleme auf Grund der Verwendung eines sauerstoffhaltigen Kraftstoffs mit mehr als den o.a. Anteilen an Sauerstoffverbindungen sind nicht in der *Garantie für Ihren Motor* (siehe letzteseite) eingeschlossen.

Technische Daten – GSV160

Länge x Breite x Höhe	367 x 331 x 360 mm
Trockengewicht	12,8 kg
Motortyp	1-Zylinder, 4-Takt, OHC
Hubraum [Bohrung x Hub]	160 cm^3 64 x 50 mm
Max. Leistung	3,3 kW (4,5 PS) bei 3 600 Upm
Max. Drehmoment	9,4 Nm (0,96 kg•m) bei 2 500 Upm
Kraftstofftankinhalt	0,91 ℓ
Kraftstoffverbrauch	1,1 *l* /h bei 3 000 Upm
Kühlsystem	Gebläse
Zündanlage	Transistor-Magnetzünder
Zapfwellen-Drehrichtung	Gegen den Uhrzeigersinn

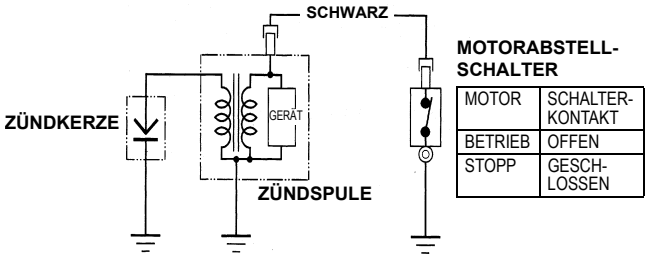
Technische Daten – GSV190

Länge x Breite x Höhe	367 x 331 x 368 mm
Trockengewicht	13,0 kg
Motortyp	1-Zylinder, 4-Takt, OHC
Hubraum [Bohrung x Hub]	187 cm^3 69 x 50 mm
Max. Leistung	3,8 kW (5,2 PS) bei 3 600 Upm
Max. Drehmoment	11,3 Nm (1,15 kg•m) bei 2 500 Upm
Kraftstofftankinhalt	0,91 ℓ
Kraftstoffverbrauch	1,3 *l* /h bei 3 000 Upm
Kühlsystem	Gebläse
Zündanlage	Transistor-Magnetzünder
Zapfwellen-Drehrichtung	Gegen den Uhrzeigersinn

Technische Daten für die Einstellung

PUNKT	TECHNISCHE DATEN	WARTUNG
Elektrodenabstand	0,7 – 0,8 mm	Siehe Seite 7.
Ventilspiel (kalt)	EIN: 0,15 ± 0,04 mm AUS: 0,20 ± 0,04 mm	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Honda-Kundendienst
Andere technische Daten	Keine anderen Einstellungen notwendig	

Schaltplan



VERBRAUCHERINFORMATIONEN

Honda-Veröffentlichungen

Diese Veröffentlichungen bieten Ihnen zusätzliche Informationen zur Wartung und Reparatur Ihres Motors. Sie können beim Honda-Motorenkundendienst bestellt werden.

Reparaturhandbuch	Dieses Handbuch behandelt Reparatur- und überholungsverfahren komplett. Es ist für qualifizierte Mechaniker gedacht.
Ersatzteilkatalog	In diesem Handbuch finden Sie komplette, illustrierte Ersatzteillisten.

INLEIDING

Hartelijk dank voor het kopen van een Honda-motor. Wij willen u helpen de beste resultaten te behalen met uw nieuwe motor en, deze veilig te bedienen. Deze handleiding bevat informatie over hoe u dat kunt doen; lees deze aandacht alvorens de motor te bedienen. Mocht er zich een probleem voordoen, of als u vragen hebt over uw motor, raadpleeg dan een gevolmachtigde service dealer.

Alle informatie in deze uitgave is gebaseerd op de laatst beschikbare productinformatie op het moment van drukken. American Honda Motor Co., Inc. behoudt zich het recht voor op elk moment zonder berichtgeving veranderingen aan te brengen, zonder zich aan enige verplichting bloot te stellen. Geen enkel deel van deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming worden verveelvoudigd.

Deze handleiding moet als een permanent deel van de motor worden beschouwd en dient bij de motor te blijven als deze wordt verkocht.

Bekijk de voorschriften opnieuw die met de door deze motor aangedreven uitrusting zijn geleverd, voor aanvullende informatie over het starten van de motor, uitschakelen, werking, bijstellingen en alle speciale onderhoudsinstructies.

VEILIGHEIDSBERICHTEN

Uw veiligheid en de veiligheid van anderen is bijzonder belangrijk. We hebben in deze handleiding en op de motor in belangrijke veiligheidsberichten voorzien. Lees deze berichten met aandacht.

Een veiligheidsbericht maakt u opmerkzaam op mogelijke gevaren die u of anderen kunnen bezeren. Elk veiligheidsbericht wordt voorafgegaan door een veiligheid alarmsymbool ⚠ en één van de drie volgende woorden: GEVAAR, WAARSCHUWING of VOORZICHTIG.

Deze waarschuwingswoorden betekenen:

⚠ GEVAAR U WORDT GEDOOD of LOOPT ERNSTIG LETSEL OP als u de voorschriften niet opvolgt.

⚠ WAARSCHUWING U KUNT worden GEDOOD of ERNSTIG LETSEL OPLOPEN als u de voorschriften niet opvolgt.

⚠ VOORZICHTIG U KUNT LETSEL oplopen als u de voorschriften niet opvolgt.

Elk bericht vertelt u wat het gevaar is, wat er kan gebeuren, en wat u kunt doen om letsel te vermijden of te verminderen.

SCHADE PREVENTIEBERICHTEN

U zult ook andere belangrijke berichten zien die worden voorafgegaan door het woord MEDEDELING.

Dit woord betekent:

MEDEDELING Uw motor of andere eigendommen kunnen worden beschadigd als u de voorschriften niet opvolgt.

Het doel van deze berichten is om schade aan uw motor, aan andere eigendommen of het milieu te voorkomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIE

- Begrijp de werking van alle bedieningselementen en leer hoe de motor in geval van nood snel kan worden gestopt. Zorg ervoor dat de bediener adequate instructie ontvangt alvorens de uitrusting te bedienen.
- De uitlaatgassen van uw motor bevatten giftige koolmonoxide. Laat de motor niet zonder adequate ventilatie draaien en laat de motor nooit binnenshuis draaien.
- De motor en de uitlaatgassen worden tijdens de werking erg heet. Houd de motor tijdens werking tenminste 1 meter (3 voet) weg van gebouwen en andere uitrusting. Houd brandbare materialen uit de buurt en zet niets op de motor als deze draait.

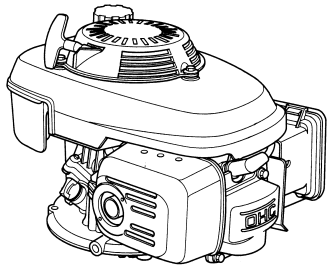
© 2003 American Honda Motor Co., Inc. – Alle rechten voorbehouden
D

HONDA ENGINES

GEBRUIKERSHANDLEIDING

GSV160 • GSV190

NEDERLANDS



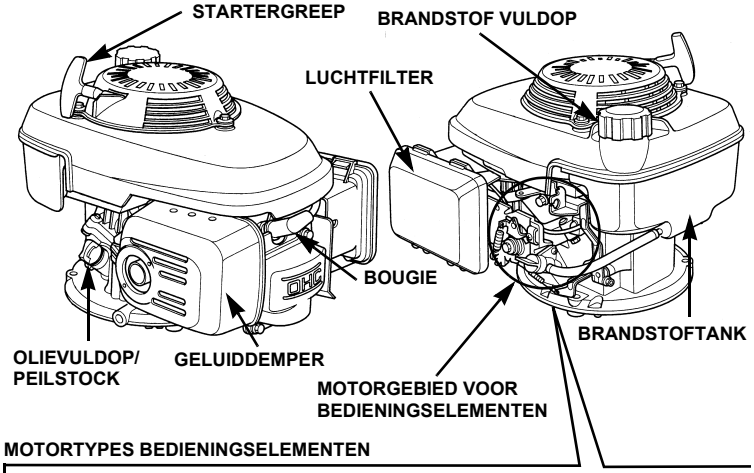
CE

INHOUD

INLEIDING 1
VEILIGHEIDSBERICHTEN 1
Schade preventieberichten . . . 1
Veiligheidsinformatie 1
COMPONENT & CONTROLELOCATIE 2
CONTROLES VÓÓR IN BEDRIJFSTELLING 2
Is uw motor gereed om te werken? 2
WERKING 2
Veilige bediening voorzorgsmaatregelen 2
Type 1 Werking 2
Type 2 Werking 3
Type 3 Werking 3
Type 4 Werking 4
Type 5 Werking 4
Type 6 Werking 4
UW MOTOR ONDERHOUDEN 5
Het belang van onderhoud 5
Onderhoudsveiligheid 5
Veiligheid voorzorgsmaatregelen 5
Onderhoudschema 5
Opnieuw voltanken 6
Brandstofaanbevelingen 6
Motorolie 6
Luchtfilter 6
Bougie 7
Vliegwiel reminspectie 7
Vonkafleider 8
BEHULPZAME TIPS & SUGGESTIES 8
Uw motor opslaan 8
Een benzinestabilisator toevoegen om de levensduur van brandstofopslag te verlengen 8
De brandstoftank en de carburateur leeg laten lopen 8
Vervoeren 9
ONVERWACHTE PROBLEMEN BEHANDELEN 9
TECHNISCH & CONSUMENTEN-INFORMATIE 9
Serienummer van de motor en type locatie 9
Carburateurbijstellingen voor werking op grote hoogtes . . 10
Met zuurstof vermengde brandstoffen 10
Specificaties 10
Bedradingsschema 10
CONSUMENTENINFORMATIE
Honda-uitgaven 10
Garantieinformatie . . . . . Einde pagina

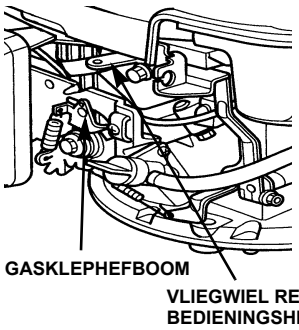
COMPONENT & CONTROLELOCATIE

Al naar gelang het motortype verschilt de plaats met de bedieningselementen van de motor. Raadpleeg de onderstaande individuele diagrammen om het type bedieningselement van de motor te bepalen wanneer het deel van de *Werking* en andere delen van de handleiding worden gelezen.

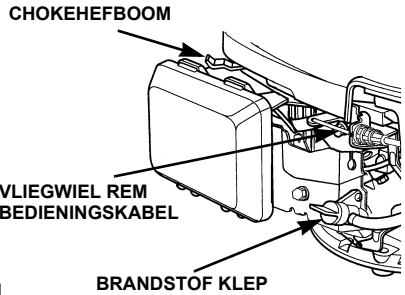


MOTORTYPES BEDIENINGSELEMENTEN

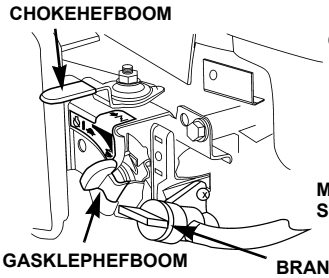
TYPE 1: VLIEGWIELREM/ GASKLEP OP AFSTAND



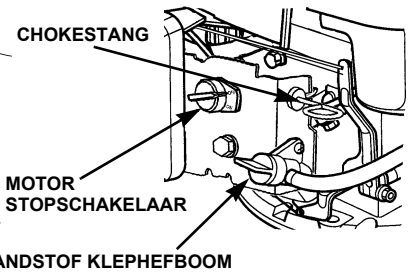
TYPE 4: AUTOMATISCH CHOKE RETOUR/VASTE GASKLEP



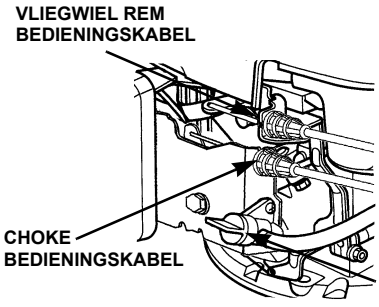
TYPE 2: HANDMATIGE CHOKE/ HANDMATIGE GASKLEP



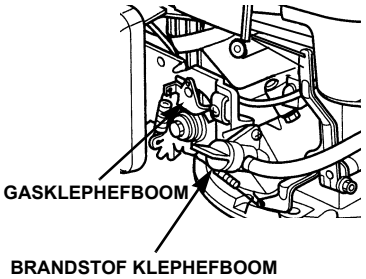
TYPE 5: HANDMATIGE CHOKE/VASTE GASKLEP



TYPE 3: VLIEGWIEL REM/OP AFSTAND CHOKE/VASTE GASKLEP



TYPE 6: GASKLEP OP AFSTAND/ SCHOEPREMKOPPELING (uitrustingsbediening)



CONTROLES VÓÓR IN BEDRIJFSTELLING

IS UW MOTOR GEREED OM TE WERKEN?

Voor uw veiligheid, en om de levensduur van uw uitrusting te maximaliseren, is het erg belangrijk om wat tijd te nemen om de conditie ervan te controleren, alvorens u de motor laat draaien. Zorg ervoor om elk gevonden probleem op te lossen, of dit door uw service dealer te laten corrigeren, alvorens u de motor laat draaien.

⚠ WAARSCHUWING

Het onjuist onderhouden van deze motor of het falen een probleem vóór het draaien te corrigeren kan een storing veroorzaken waardoor u ernstig letsel kunt oplopen of wordt gedood.
Voer altijd een inspectie uit vóór elke werking en corrigeer elk probleem.

Alvorens controles vóór de werking uit voeren, zorg ervoor dat de motor horizontaal staat en de vliegwiel remhefboom (*type 2:* gasklephefboom, *type 4*: motor stopschakelaar) zich in de STOP of OFF (UIT) stand bevinden.

Controleer altijd de volgende items voordat u de motor start:

1. Brandstofpeil (zie pagina 6).
2. Oliepeil (zie pagina 6).
3. Luchtfilter (zie pagina 6).
4. Algemene inspectie: controleer op vloeistoflekken en losse of beschadigde onderdelen.
5. Controleer de door deze motor aangedreven uitrusting.

   Bekijk opnieuw de voorschriften die bij de uitrusting zijn geleverd en die door deze motor worden aangedreven over alle voorzorgsmaatregelen en procedures die opgevolgd dienen te worden alvorens de motor te starten.

WERKING

VEILIGE BEDIENING VOORZORGSMAATREGELEN

Alvorens de motor voor de eerste keer te laten draaien, bekijk hierboven weer het *VEILIGHEIDSINFORMATIE* deel op pagina 1 en de *CONTROLES VÓÓR IN BEDRIJFSTELLING*.

⚠ WAARSCHUWING

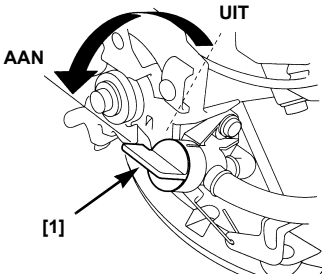
Koolmonoxide (kolendamp) is giftig. Het inademen ervan kan bewusteloosheid veroorzaken en u zelfs doden.
Vermijd alle gebieden of acties die u aan koolmonoxide blootstellen.

Bekijk opnieuw de voorschriften die bij de uitrusting zijn geleverd en die door deze motor worden aangedreven voor alle veiligheid voorzorgsmaatregelen die opgevolgd dienen te worden bij het starten, uitschakelen en werking.

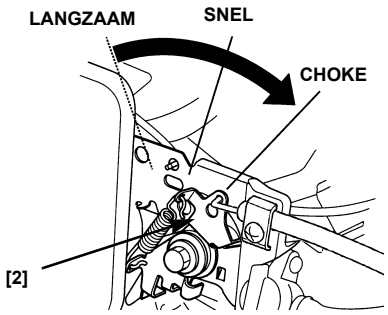
TYPE 1 (VLIEGWIELREM/GASKLEP OP AFSTAND)

Een koude motor starten

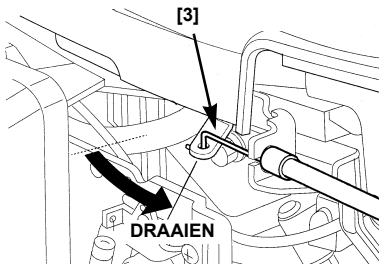
1. Draai de brandstofklep [1] (kraan) in de stand ON (AAN).



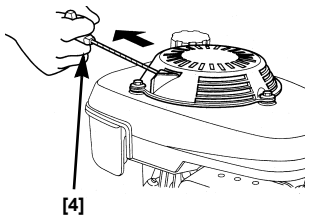
2. Zie de handleiding voor de uitrusting en plaats de gasklepregeling zodanig dat de choke/gasklephefboom [2] zich in de CHOKE stand beweegt.



3. Zie de handleiding voor de uitrusting en plaats de remregeling van het vliegwiel zodanig dat de remhefboom [3] van het vliegwiel in de RUN stand (DRAAISTAND) staat.



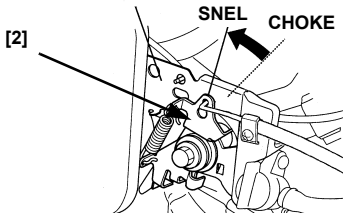
4. Trek lichtjes aan de startergreep [4] totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard.



MEDEDELING

Laat de startergreep niet tegen de motor terugspringen. Laat hem langzaam teruggaan om schade aan de starter te voorkomen.

5. Indien de choke werd gebruikt om de motor te starten, schuif de choke/gasklephefboom [2] dan naar de FAST (SNELLE) (of hoge) stand, zodra de motor warm genoeg is om zonder de choke te draaien.



Gasklepinstelling

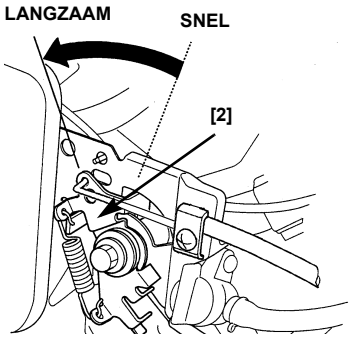
Zet de gasklepregeling op de gewenste motorsnelheid. Het wordt voor de beste motorprestatie aanbevolen om de motor met de gasklep in de FAST (SNEL) (of hoge) stand te laten draaien.

Een warme motor starten

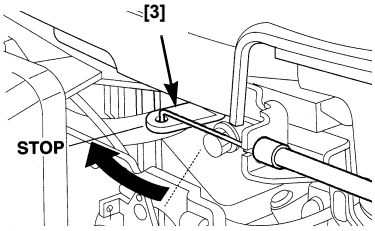
1. Zet de choke/gasklephefboom in de FAST (SNELLE) stand.
2. Schuif de vliegwiel remhefboom naar de RUN (DRAAIEN) stand.
3. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard.

De motor stoppen

1. Schuif de choke/gasklephefboom naar de SLOW (LANGZAME) stand.



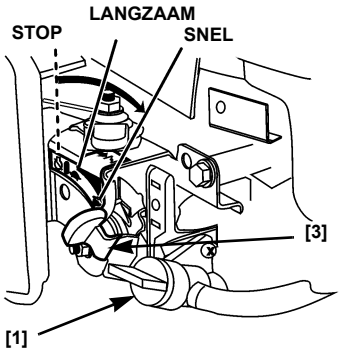
2. Deblokkeer de vliegwiel remhefboom [3] om de motor te stoppen.
3. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 2).

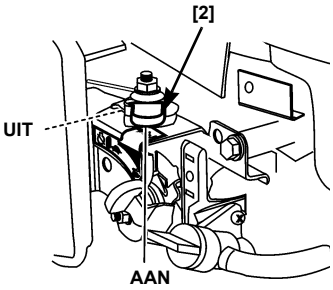


TYPE 2 (HANDMATIGE CHOKE/HANDMATIGE GASKLEP)

Een koude motor starten

1. Draai de brandstofklep [1] (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 2).
2. Schuif de chokehefboom [2] naar de ON (AAN) stand.
3. Schuif de gasklephefboom [3] naar de stand FAST (SNEL).





4. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).
5. Indien de choke werd gebruikt om de motor te starten, schuif de chokehefboom dan naar de stand OFF (UIT) zodra de motor warm genoeg is om zonder de choke te draaien.
6. Zet de gasklephefboom op de gewenste motorsnelheid. Het wordt voor de beste motorprestatie aanbevolen om de motor met de gasklep in de FAST (SNELLE) (of hoge) stand te laten draaien.

Een warme motor starten

1. Schuif de gasklephefboom naar de stand FAST (SNEL).
2. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).

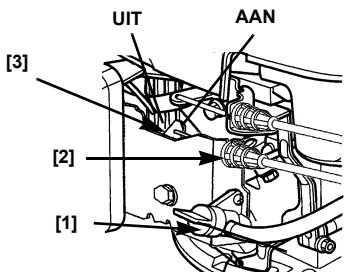
De motor stoppen

1. Schuif de gasklephefboom naar de stand SLOW (LANGZAAM).
2. Schuif de gasklephefboom naar de stand STOP.
3. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 2).

TYPE 3 (VLIEGWIEL REM/OP AFSTAND CHOKE/VASTE GASKLEP)

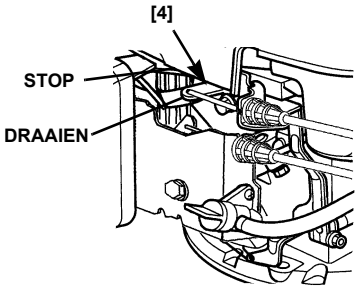
Een koude motor starten

1. Draai de brandstofklep [1] (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 2).



2. Schuif de regelkabel van de choke [2] (zie uitrustingshandleiding) zodat de chokearm [3] zich naar de choke ON (AAN) stand beweegt.

3. Schuif de vliegwiel remhefboom [4] naar de RUN (DRAAIEN) stand.



4. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).
5. Indien de choke werd gebruikt om de motor te starten, schuif de regelkabel van de choke zodat de chokearm zich naar de OFF (UIT) stand beweegt zodra de motor warm genoeg is om soepel zonder de choke te draaien.
6. De motorsnelheid is bij dit type van tevoren ingesteld.

Een warme motor starten

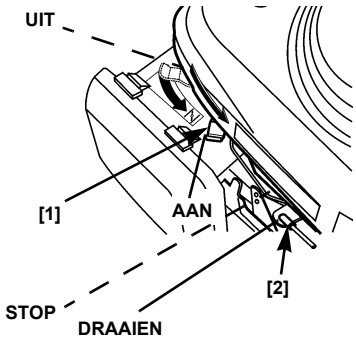
1. Schuif de vliegwiel remhefboom naar de RUN (DRAAIEN) stand.
2. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).

De motor stoppen

1. Deblokkeer de vliegwiel remhefboom om de motor te stoppen.
2. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 2).

TYPE 4 (AUTOMATISCHE CHOKE RETOUR/VASTE GASKLEP)

Een koude motor starten



1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 2).
2. Schuif de chokehefboom [1] naar de chokestand (⊓).
3. Schuif de vliegwiel remhefboom [2] naar de RUN (DRAAIEN) stand.
4. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).

   Begin met aan de terugloopstarter te trekken zodra u de vliegwiel remhefboom naar de RUN (DRAAIEN) stand beweegt. De chokehefboom begint zich automatisch naar de OFF (UIT) stand te bewegen wanneer de vliegwiel remhefboom in de RUN (DRAAIEN) stand is geschoven.
5. Indien de motor niet start na een aantal opeenvolgende trekken aan de terugloopstarter, deblokkeer dan de vliegwiel remhefboom en schuif de chokehefboom naar de ON (AAN) stand.
6. Schuif de vliegwiel remhefboom naar de RUN (DRAAIEN) stand en begin onmiddellijk aan de terugloopstarter te trekken.
7. De gasklep is bij dit type van tevoren ingesteld.

Een warme motor starten

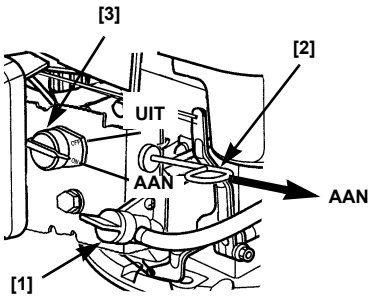
1. Schuif de vliegwiel remhefboom naar de rem OFF (UIT) stand.
2. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).

De motor stoppen

1. Deblokkeer de vliegwiel remhefboom om de vliegwielrem te activeren en de motor te stoppen.
2. Draai de brandstof in de stand OFF (UIT) (zie pagina 2).

TYPE 5 (HANDMATIGE CHOKE/VASTE GASKLEP)

Een koude motor starten



1. Draai de brandstofklep [1] (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 2).
2. Schuif de chokestang [2] naar de ON (AAN) stand.
3. Draai de motor stopschakelaar [3] in de stand ON (AAN).
4. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).
5. Indien de choke werd gebruikt om de motor te starten, schuif de chokestang dan naar de stand OFF (UIT) zodra de motor warm genoeg is om zonder de choke te draaien.
6. De motorsnelheid is bij dit type van tevoren ingesteld.

Een warme motor starten

1. Draai de motor stopschakelaar in de stand ON (AAN).
2. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).

De motor stoppen

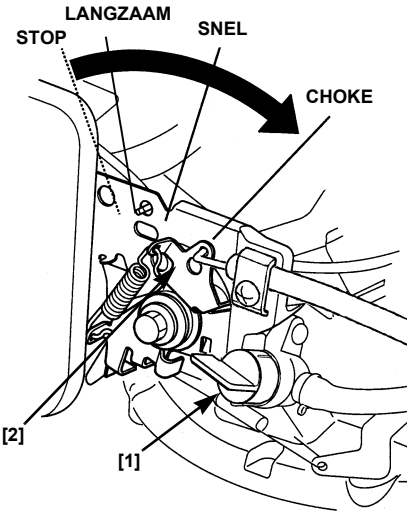
1. Zet de motorschakelaar in de OFF (UIT) stand.
2. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 2).

TYPE 6 (GASKLEP OP AFSTAND/ SCHOEPREMKOPPELING)

Een koude motor starten

1. Draai de brandstofklep [1] (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 2).
2. Schuif de choke/ gasklep/stophefboom [2] naar de CHOKE-stand.

   Zorg ervoor dat de regelhefboom van de schoepremkoppeling is uitgeschakeld (zie uitrustingshandleiding).



3. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).
4. Schuif, zodra de motor start, de choke/ gasklep/stophefboom langzaam naar de FAST (SNELLE) stand.
5. Laat de motor op bedrijfstemperatuur warmdraaien en schakel dan de regelhefboom van de schoepremkoppeling in (zie uitrustingshandleiding).

Een warme motor starten

1. Zet de choke/gasklep/stophefboom in de FAST (SNELLE) stand.

   Zorg ervoor dat de regelhefboom van de schoepremkoppeling is uitgeschakeld (zie uitrustingshandleiding).
2. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 3).

Gasklepinstelling

Zet de choke/gasklep/stophefboom op de gewenste motorsnelheid. Het wordt voor de beste motorprestatie aanbevolen om de motor met de choke/gasklep/stophefboom in de FAST (SNELLE) (of hoge) stand te laten draaien.

De motor stoppen

1. Koppel de regelhefboom van de schoepremkoppeling los (zie uitrustingshandleiding).
2. Schuif de choke/gasklep/stophefboom naar de SLOW (LANGZAME) stand en laat de motor voor een paar seconden stationair draaien.
3. Schuif de choke/gasklep/stophefboom naar de STOP-stand.
4. Draai de brandstofklep (kraan) OFF (UIT) (zie pagina 2).

UW MOTOR ONDERHOUDEN

HET BELANG VAN ONDERHOUD

Goed onderhoud is essentieel voor een veilige, economische en probleemloze werking. Het helpt ook om milieuverontreiniging te verminderen.

⚠WAARSCHUWING

Het onjuist onderhouden van deze motor of het falen een probleem vóór het draaien te corrigeren kan een storing veroorzaken waardoor u ernstig letsel kunt oplopen of wordt gedood.

Volg altijd de inspectie, onderhoudsaanbevelingen en schema's in deze gebruikershandleiding op.

Om u te helpen juist voor uw motor te zorgen, bevatten de volgende pagina's een onderhoudsschema, routine inspectieprocedures en eenvoudige onderhoudsprocedures met gebruik van fundamenteel handgereedschap. Het is het beste om andere onderhoudstaken die moeilijker zijn of die speciale gereedschappen vereisen door professionelen te laten uitvoeren, deze worden normaliter door Honda-monteurs uitgevoerd of door andere gekwalificeerde monteurs.

Het onderhoudsschema heeft betrekking op normale bedrijfscondities. Indien u uw motor onder zeer moeilijke omstandigheden laat draaien, zoals langdurige hoge belasting of werking onder hoge temperaturen, of de motor wordt onder natte en stoffige omstandigheden gebruikt, raadpleeg dan uw service dealer voor aanbevelingen die van toepassing zijn op uw individuele behoeften en gebruik.

ONDERHOUDSVEILIGHEID

Sommige van de belangrijkste veiligheid voorzorgsmaatregels volgen. We kunnen u echter niet voor elk mogelijk gevaar waarschuwen dat zich bij het plegen van onderhoud kan voordoen. U alleen kunt bepalen of u een bepaalde taak wel of niet dient uit te voeren.

⚠ WAARSCHUWING

Het nalaten onderhoudsinstructies en voorzorgsmaatregelen juist op te volgen kan tot gevolg hebben dat u ernstig letsel oploopt of wordt gedood.

Volg de procedures en voorzorgsmaatregelen in deze gebruikershandleiding altijd op.

VEILIGHEID VOORZORGSMAATREGELEN

- Zorg ervoor dat de motor is uitgeschakeld alvorens u met onderhoud of reparatie begint. Dit verwijdert verscheidene mogelijke gevaren:
  - **Koolmonoxidevergiftiging door uitlaatgassen van de motor.** Wees er zeker van dat er adequate ventilatie is wanneer u werkt de motor.
  - **Brandwonden door hete onderdelen.** Laat de motor en het uitlaatsysteem afkoelen alvorens deze aan te raken.
  - **Letsel door bewegende delen.** Laat de motor alleen draaien wanneer hier instructies voor worden gegeven.
- Lees de instructies voordat u begint en zorg ervoor dat u het vereiste gereedschap en talent hebt.
- Wees voorzichtig wanneer er in de omgeving van benzine wordt gewerkt om de kans op brand of ontploffing te verminderen. Gebruik alleen een onbrandbaar oplosmiddel en geen benzine om onderdelen schoon te maken. Houd sigaretten, vonken en vlammen uit de buurt van alle aan brandstof gerelateerde onderdelen.

Vergeet niet dat een door Honda gevolmachtigde service dealer uw motor het beste kent en volledig is uitgerust voor onderhoud en reparatie. Gebruik alleen echte Honda-onderdelen of hun gelijke voor reparatie en vervanging om de beste kwaliteit en betrouwbaarheid te verzekeren.

ONDERHOUDSSCHEMA

Item (1)	Actie	Elk gebruik of 5 uur	Eerste maand of 5 uur	Elk seizoen		Elke 100 uur	Elke 150 uur	Pagina
				of 25 uur	of 50 uur			
Motorolie	Controleren	O						6
	Verwisselen		O		O (3)			6
Luchtfilter	Controleren	O			O			6
	Reinigen			O (2)				
	Vervangen						O (200 uur)	
Bougie	Controleren-Bijstellen				O			7
	Vervangen						O (200 uur)	
Schoepremkoppeling	Controleren					O		*
Vliegwiel remkussen	Controleren				O			7
Vonkafleider	Reinigen					O		8
Stationaire snelheid	Bijstellen						O (4)	Werkplaats-handleiding
Brandstoftank en filter	Controleren					O (4)		Werkplaats-handleiding
Brandstoflijn	Controleren	Elke 2 jaar (2)						Werkplaats-handleiding
Klepspeling	Controleren-Bijstellen					O (4)		Werkplaats-handleiding
Verbrandingskamer	Reinigen	Na elke 250 uur (4)						Werkplaats-handleiding

(1) Registreer voor commercieel gebruik de bedrijfsuren om de juiste tussentijden voor onderhoud te bepalen.

(2) Pleeg meer onderhoud wanneer gebruik in stoffige gebieden plaatsvindt.

(3) Verwissel motorolie elke 25 uur wanneer gebruik onder zware belasting of in hoge omgevingstemperaturen plaatsvindt.

(4) Deze items dienen door een gevolmachtigde Honda service dealer te worden onderhouden, behalve als u het juiste gereedschap hebt en u bent mechanisch vakkundig. Raadpleeg de Honda-werkplaatshandleiding voor onderhoudsprocedures.

* Zie uw uitrustingshandleiding of Honda motor werkplaatshandleiding.

OPNIEUW VOLTANKEN

Gebruik loodvrije benzine met een pomp octaangehalte van 86 of hoger. Deze motor is gewaarmerkt om op loodvrije benzine te draaien. Loodvrije benzine produceert minder motor- en bougieneerslag en verlengt de levensduur van het uitlaatsysteem.

⚠ WAARSCHUWING

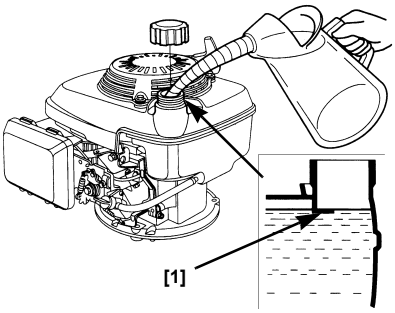
Benzine is zeer brand- en ontplofbaar en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen wanneer er opnieuw wordt volgetankt.

- Stop de motor en houd hitte, vonken en vlammen uit de buurt.
- Allen in de openlucht opnieuw voltanken.
- Veeg gemorste benzine onmiddellijk op.

MEDEDELING

Brandstof kan verf en sommige soorten plastic beschadigen. Wees voorzichtig geen brandstof te morsen wanneer uw brandstoftank opnieuw wordt volgetankt. Schade veroorzaakt door gemorste brandstof wordt niet gedekt door de uw motorgarantie (zie einde pagina).

Gebruik nooit oudbakken of bevuilde benzine of een olie/benzinemengsel. Houd vuil of water buiten de brandstoftank.



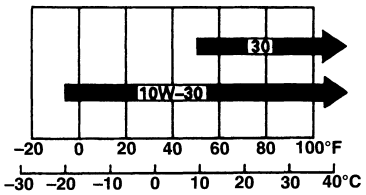
Brandstof toevoegen

1. Verwijder de dop van de brandstoftank.
2. Voeg brandstof toe tot aan de onderkant van de markering van het brandstofpeil [1] inde nek van de brandstoftank. Niet te vol vullen. Veeg gemorste brandstof op alvorens de motor te starten.

MOTOROLIE

Aanbevolen olie

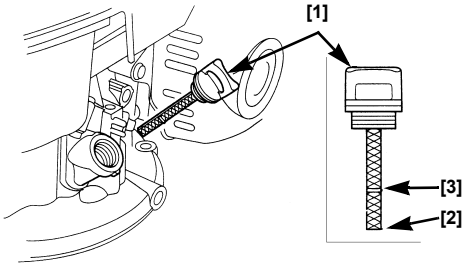
Gebruik viertakt motorolie die aan de eisen van API-serviceclassificering SH, SJ of gelijke. Voldoet, of deze overtreft. Controleer altijd het API-service etiket op het olieblik om er zeker van te zijn dat het de letters SH, SJ of gelijke bevat.



SAE 10W-30 wordt aanbevolen voor algemeen gebruik. Andere op de tabel aangegeven viscositeiten mogen worden gebruikt wanneer de gemiddelde temperatuur in uw gebied binnen het aangegeven bereik ligt.

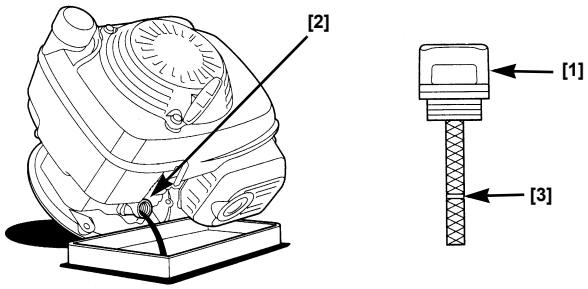
Oliepeilcontrole

1. Controleer de olie met de motor uitgeschakeld en in horizontale stand.
2. Verwijder de olievuldop/peilstok [1] en veeg deze schoon.
3. Steek de olievuldop/peilstok in de olievulnek, zoals aangegeven, maar schroef deze niet in, verwijder deze vervolgens om het oliepeil te controleren.
4. Indien het oliepeil dicht bij of onder de laagste markering [2] op de peilstok ligt, verwijder dan de olievuldop/peilstok, en vul met de aanbevolen olie tot aan de hoogste markering [3]. Niet te vol vullen.
5. Plaats de olievuldop/peilstok weer terug.



Olieverversing

Laat de motorolie weglopen wanneer de motor warm is. Warme olie loopt snel en volledig weg.



1. Draai de brandstofklep (kraan) in de OFF (UIT) stand om de kans op brandstoflekkage te verminderen (zie pagina 2).
2. Zet een geschikte container naast de motor om de gebruikte olie op te vangen.
3. Verwijder de olievuldop/peilstok [1] en laat de olie in de container weglopen door de motor in de richting van de olievulnek [2] te kantelen.

   Voer gebruikte olie op een met het milieu verenigbare manier af. We suggereren dat u voor terugwinning gebruikte olie in een gesloten container naar uw plaatselijke recyclingcentrum of benzinestation brengt. Gooi het niet in de afval en giet het niet op de grond of door een afvoer.
4. Vul tot de hoogste grensmarkering op de peilstok met de aanbevolen olie (zie hierboven) [3] met de motor in een horizontale stand. Niet te vol vullen.

   MEDEDELING

   Door de motor met een laag oliepeil te laten draaien kan er zich motorschade voordoen.
5. Plaats de olievuldop/peilstok weer goed terug.

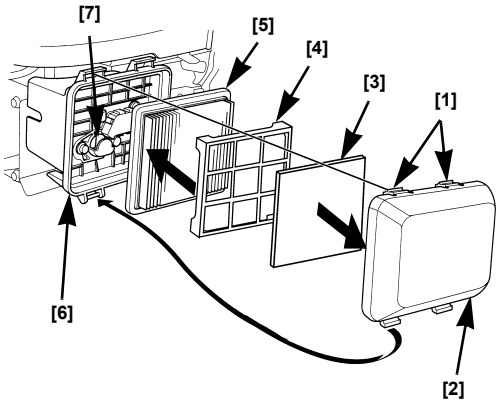
LUCHTFILTER

Een vuil luchtfilter beperkt de luchtstroming naar de carburateur en veroorzaakt slechte motorprestatie. Inspecteer het filter elke keer wanneer de motor wordt bediend. U dient het filter vaker te reinigen als u de motor in erg stoffige gebieden gebruikt.

MEDEDELING

Door de motor zonder filter te bedienen, of met een beschadigd filter, komt vuil de motor binnen waardoor snelle motorslijtage wordt veroorzaakt. Dit soort schade wordt niet gedekt door de uw motorgarantie (zie einde pagina).

Inspectie



1. Druk op de vergrendeltabs [1] boven op het deksel van het luchtfilter [2] en verwijder het deksel.
2. Verwijder het schuimelement [3] van het deksel van het luchtfilter.
3. Verwijder het rooster [4] van het papierelement.
4. Controleer beide elementen om er zeker van te zijn dat ze schoon en in goede conditie zijn.
5. Plaats het rooster terug over het papierelement. Zorg ervoor dat het rooster de papieren plooien volledig omgeeft.
6. Plaats het schuimelement terug in het deksel van het luchtfilter.
7. Plaats het papierelement en het rooster terug in het luchtfilterlichaam en installeer het deksel van het luchtfilter.

Reiniging

1. Tik het filter [5] verscheidene keren tegen een hard oppervlak om het vuil te verwijderen, of spuit perslucht (niet meer dan 207 kPa, 2,1 kg/cm² (30 psi)] door het filter vanaf de schone kant gezien van de kant van de motor. Probeer nooit om vuil af te borstelen. Borstelen forceert vuil in de vezels.
2. Schuimelement [3] Was het element in een oplossing van een huishoudelijk reinigingsmiddel en warm water, vervolgens grondig spoelen of in een onbrandbaar, of oplossingsmiddel (solvent) met hoog ontvlammingspunt wassen. Laat het element grondig drogen. Doordrenk het element in schone motorolie en knijp de overtollige olie uit. De motorolie rookt tijdens het initiële starten als teveel olie in het schuim is achtergelaten, of de olie zou het papierelement kunnen verzadigen waardoor de motor onbruikbaar wordt.
3. Veeg vuil met een vochtige doek van de behuizing van het luchtfilter [6] en deksel. Wees voorzichtig en voorkom dat vuil het luchtkanaal [7] binnendringt dat naar de carburateur leidt.

BOUGIE

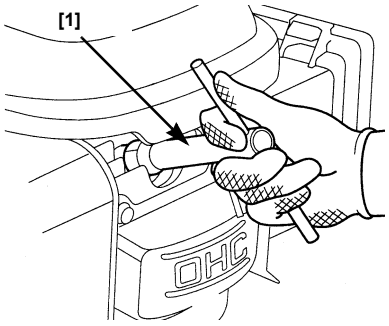
Aanbevolen bougie: NGK BPR6ES

De aanbevolen bougie heeft het juiste hittebereik voor normale motor bedrijfstemperaturen.

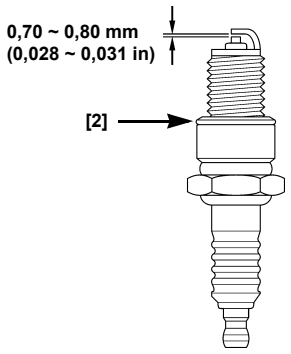
MEDEDELING

Verkeerde bougies kunnen motorschade veroorzaken.

Voor goede prestatie moet de bougie de juiste opening hebben en geen neerslag hebben.



1. Verwijder de bougiedop en vuil van het vonkgebied.
2. Gebruik de juiste maat bougiesleutel [1] om de bougie te verwijderen.
3. Inspecteer de bougie. Vervang de bougie indien deze is beschadigd, erg vuil is, de sluitring [2] in slechte staat verkeerd of als de elektrode versleten is. Indien de bougie opnieuw wordt gebruikt, maak deze dan met een staalborstel schoon.



4. Meet de opening van de elektrode met een passende ijkmaat. De juiste opening is 0,70 – 0,80 mm (0,028 – 0,031 inch). Indien bijstelling nodig is, stel de opening dan bij door de zij-elektrode voorzichtig te buigen.
5. Installeer de bougie voorzichtig met de hand om de schroefdraad niet te beschadigen (niet kruislings inschroeven).
6. Draai de bougie nadat deze is ingeschroefd met de juiste maat bougiesleutel goed vast om de sluitring samen te drukken.
7. Wanneer er een nieuwe bougie wordt geïnstalleerd, draai deze dan met een 1/2 slag goed vast nadat de bougie op zijn plaats zit, om de sluitring samen te drukken.
8. Wanneer de oorspronkelijke bougie opnieuw wordt geïnstalleerd, draai deze dan met een 1/8 – 1/4 slag goed vast nadat de bougie op zijn plaats zit, om de sluitring samen te drukken.

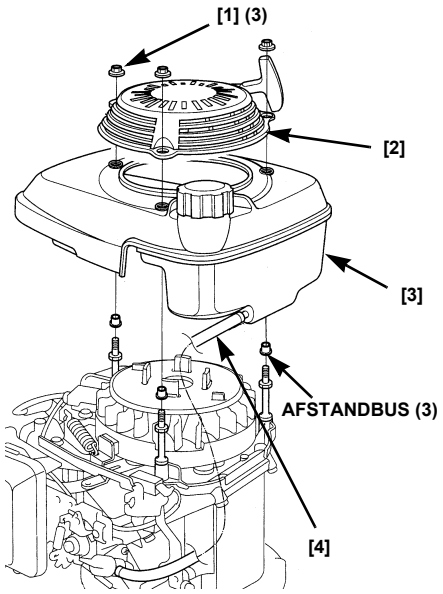
MEDEDELING

Draai de bougie op de juiste wijze vast. Een losse bougie kan erg heet worden en de motor beschadigen. Het te strak aandraaien van de bougie kan de schroefdraad in de cilinderkop beschadigen.

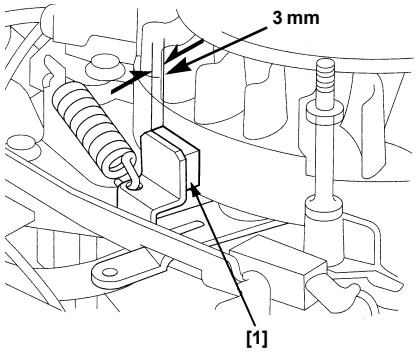
9. Plaats de bougiedop weer terug op de bougie.

VLIEGWIEL REMINSPECTIE

1. Verwijder de drie flensmoeren [1] van de terugloopstarter [2] en verwijder de terugloopstarter van de motor.
2. Verwijder de brandstoftank [3] van de motor zonder de brandstofbuis [4] los te maken. Indien de brandstoftank brandstof bevat, houd de tank dan horizontaal terwijl u deze verwijdert en plaats hem naast de motor in een horizontale stand.



3. Controleer de dikte van de remschoen [1]. Indien deze minder dan 3 mm (0,12 inches) is, breng uw motor dan naar uw gevolmachtigde Honda service dealer.
4. Installeer de brandstoftank en de terugloopstarter en draai de drie moeren goed vast.



VONKAFLEIDER (uitrusting naar keuze)

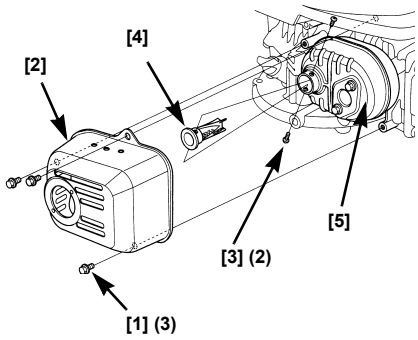
In sommige gebieden is het onwettig om een motor zonder een door de USDA (United States Department of Agriculture = Amerikaans Departement van Landbouw) goedgekeurde vonkafleider te bedienen. Raadpleeg plaatselijke wetten en reguleringen. Een door de USDA goedgekeurde vonkafleider is verkrijgbaar bij een gevolmachtigde Honda service dealer.

De vonkafleider moet elke 100 uur worden onderhouden om deze naar ontwerp te laten werken.

Indien de motor heeft gedraaid is de geluiddemper heet. Laat deze afkoelen alvorens de vonkafleider te onderhouden.

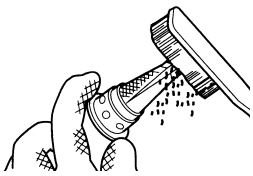
Verwijdering vonkafleider

1. Verwijder de drie bouten van 6 mm [1] van de beschermer van de geluiddemper [2] en verwijder de beschermer van de geluiddemper.
2. Verwijder de twee speciale schroeven [3] van de vonkafleider [4] en verwijder de vonkafleider van de geluiddemper [5].



Vonkafleider reiniging & inspectie

1. Gebruik een borstel om koolstofneerslag van het scherm van de vonkafleider te verwijderen. Wees voorzichtig en beschadig het scherm niet. Vervang de vonkafleider als deze breuken of gaten heeft.



2. Installeer de vonkafleider in omgekeerde volgorde als de verwijdering.

BEHULPZAME TIPS & SUGGESTIES

UW MOTOR OPSLAAN

Voorbereiding voor opslag

Juiste opslag is essentieel om uw motor probleemvrij te houden en hem er goed uit te laten zien. De volgende stappen helpen om te voorkomen dat roest en aantasting uw motorfuncties en aanzien schaden en dragen ertoe bij dat de motor gemakkelijker start wanneer u hem weer gebruikt.

Reiniging

Indien de motor heeft gedraaid, laat hem dan vóór het reinigen tenminste een half uur afkoelen. Reinig alle externe oppervlakken, retouche beschadigde verf en bedek andere plaatsen die kunnen roesten met een dunne laag olie.

MEDEDELING

Het gebruik van een tuinslang of onder druk werkende reinigingsapparatuur kan water in de opening van het luchtfilter of de geluiddemper forceren. Water in de luchtreiniger doordrenkt het luchtfilter en water dat door het luchtfilter of de geluiddemper gaat kan de cilinder binnendringen en schade veroorzaken.

Brandstof

Benzine oxideert en verslechtert tijdens opslag. Verslechterde benzine start moeilijk en het laat gomneerslag achter die het brandstofsysteem kan verstoppen. Indien de benzine in uw motor tijdens opslag verslechtert kan het nodig zijn om de carburateur en andere componenten van het brandstofsysteem te laten onderhouden of vervangen.

De tijdsduur dat benzine in uw brandstoftank en carburateur kan worden gelaten zonder functionele problemen te veroorzaken varieert met zulke factoren als het benzinemengsel, uw opslagtemperaturen en of de brandstoftank gedeeltelijk of geheel is gevuld. De lucht in een gedeeltelijk gevulde brandstoftank bevordert brandstofverslechtering. Erg warme opslagtemperaturen bespoedigen brandstofverslechtering. Brandstofproblemen kunnen zich binnen een paar maanden voordoen en soms sneller als de benzine niet vers was toen de brandstoftank werd gevuld.

Schade aan het brandstofsysteem of prestatieproblemen van de motor als gevolg van een verwaarloosde opslagvoorbereiding worden niet gedekt door uw motorgarantie (zie einde pagina*)*.

U kunt de levensduur van opgeslagen brandstof verlengen door een bezinestabilisator toe te voegen die voor dat doel is geformuleerd, of u kunt problemen met brandstofverslechtering vermijden door de brandstoftank en de carburateur leeg te laten lopen.

EEN BENZINESTABILISATOR TOEVOEGEN OM DE LEVENSDUUR VAN BRANDSTOFOPSLAG TE VERLENGEN

Vul de tank met verse benzine wanneer een benzinestabilisator wordt toegevoegd. Lucht in de tank bevordert brandstofverslechtering tijdens opslag als de tank slechts gedeeltelijk is gevuld. Indien u een container met benzine voor het opnieuw voltanken hebt staan, zorg er dan voor dat deze alleen verse benzine bevat.

1. Voeg benzinestabilisator toe volgens de voorschriften van de fabrikant.
2. Laat de motor na het toevoegen van een bezinestabilisator 10 minuten in de openlucht draaien, om er zeker van te zijn dat behandelde benzine de nie-behandelde benzine in de carburateur heeft vervangen.
3. Stop de motor en draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 2).

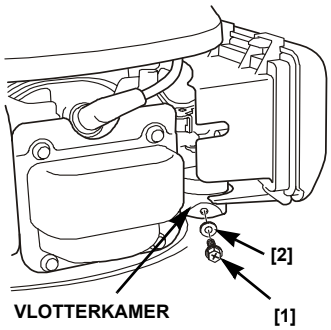
DE BRANDSTOFTANK EN DE CARBURATEUR LEEG LATEN LOPEN

⚠ WAARSCHUWING

Benzine is zeer brand- en ontplofbaar en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen wanneer benzine wordt gehanteerd.

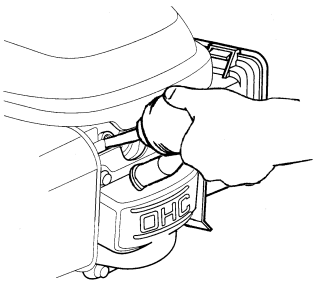
- Stop de motor en houd hitte, vonken en vlammen uit de buurt.
- Allen in de openlucht opnieuw voltanken.
- Veeg gemorste benzine onmiddellijk op.

1. Plaats een goedgekeurd benzineblik onder de carburateur en gebruik een trechter om te vorkomen dat brandstof wordt gemorst.
2. Verwijder de afvoerbout [1] en schuif vervolgens de hefboom van de brandstofklep naar de ON (AAN) stand (zie pagina 2).
3. Installer de afvoerbout en de sluitring [2] opnieuw nadat alle brandstof in de container is gelopen. Draai de afvoerbout goed vast.



Motorolie

1. Verwissel de motorolie (zie pagina 6).
2. Verwijder de bougie (zie pagina 7).
3. Giet een grote eetlepel (5 – 10 cc) schone motorolie in de cilinder.
4. Trek verscheiden keren aan de terugloopstarter om de olie te distribueren.
5. Installeer de bougie opnieuw.



Opslag voorzorgsmaatregelen

Indien uw motor met benzine in de brandstoftank en in de carburateur wordt opgeslagen, dan is het belangrijk om het gevaar voor de ontbranding van benzinedamp te verminderen. Selecteer een goed geventileerd opslaggebied, weg van alle apparatuur die met een vlam werkt, zoals een oven, boiler of droogtrommel voor kleding. Vermijd eveneens elk gebied met een vonk producerende elektrische motor of waar elektrisch gereedschap wordt bediend.

Waar mogelijk, vermijd opslaggebieden met hoge vochtigheid omdat dit roesten en aantasten bevordert.

Indien er benzine in de brandstoftank zit, laat dan de brandstofklep (kraan) in de OFF (UIT) stand staan (zie pagina 2).

Houd de motor tijdens opslag horizontaal. Kantelen kan het lekken van brandstof of olie veroorzaken.

Bedek de motor voor het tegengaan van stof, nadat de motor en de uitlaat zijn afgekoeld. Een hete motor of uitlaatsysteem kan sommige materialen ontbranden of smelten. Gebruik geen dun plastic als een stofhoes. Een bedekking die niet poreus is sluit vocht rond de motor op waardoor roest en aantasting wordt bevorderd.

Uit opslag halen

Controleer uw motor zoals dit staat beschreven in het deel *CONTROLES VÓÓR IN BEDRIJFSTELLING* van deze handleiding (zie pagina 2).

Indien de brandstof was afgevoerd tijdens de voorbereidingen voor opslag, vul de tank dan met verse benzine. Indien u een benzineblik voor het opnieuw voltanken hebt staan, zorg er dan voor dat dit blik alleen verse benzine bevat. Benzine oxideert en verslechtert over tijd waardoor het starten moeilijk wordt.

Indien de cilinder tijdens de opslag voorbereidingen met olie was bedekt, dan zal de motor bij het starten kort roken. Dit is normaal.

VERVOEREN

Houd de motor tijdens het vervoer horizontal om de kans op brandstoflekken te verminderen. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 2).

ONVERWACHTE PROBLEMEN BEHANDELEN

MOTOR START NIET	Mogelijke oorzaak	Correctie
1. Controleer stand bedieningselementen.	Brandstofklep (kraan) OFF (UIT).	Schuif de hefboom naar ON (AAN).
	Choke OFF (UIT).	Schuif de hefbom van de choke/gasklep, chokestang of chokehefboom naar de CHOKE ON (AAN) stand, behalve als de motor warm is.
	Ontstekingsschakelaar of motor stopschakelaar OFF (UIT).	Schuif de vliegwiel remhefboom naar de RUN stand. (*Types 2 & 6*: Gasklephefboom in de FAST (SNELLE) stand. *Type 5*: Motor stopschakelaar op ON (AAN).
2. Brandstof controleren.	Geen brandstof.	Opnieuw voltanken.
	Slechte brandstof, motor opgeslagen zonder de benzine te hebben behandeld of afgevoerd, of opnieuw volgetankt met slechte benzine.	Laat de brandstoftank en de carburateur leeglopen (p. 8). Opnieuw voltanken met verse benzine.
3. Bougie verwijderen en inspecteren.	Bougie is slecht, vuil of heeft onjuiste opening.	Vervang de bougie (p. 7).
	Bougie nat met brandstof (overstroomde motor).	Drogen en bougie opnieuw installeren. Start de motor met de choke/gasklephefboom in de FAST (SNELLE) stand. (*Types 4 & 5*: Choke OFF (UIT) stand.)
4. Breng de motor naar een gevolmachtigde Honda service dealer, of raadpleeg de werkplaatshandleiding.	Brandstoffilter verstopt, carburateur defect, ontsteking defect, kleppen zitten vast enz.	Vervang of repareer defecte componeneten waar nodig.

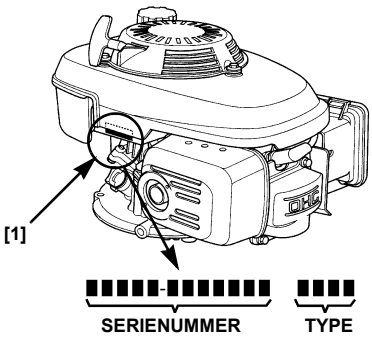
MOTOR KOMT KRACHT TEKORT	Mogelijke oorzaak	Correctie
1. Luchtfilter controleren.	Filter verstopt.	Filter reinigen of vervangen (p. 7).
2. Brandstof controleren.	Slechte brandstof, motor opgeslagen zonder de benzine te hebben behandeld of afgevoerd, of opnieuw volgetankt met slechte benzine.	Laat de brandstoftank en de carburateur leeglopen (p. 8). Opnieuw voltanken met verse benzine.
3. Breng de motor naar een gevolmachtigde Honda service dealer, of raadpleeg de werkplaatshandleiding.	Brandstoffilter verstopt, carburateur defect, ontsteking defect, kleppen zitten vast enz.	Vervang of repareer defecte componenten waar nodig.

TECHNISCH & CONSUMENTENINFORMATIE

TECHNISCHE INFORMATIE

Serienummer van de motor en type locatie [1]

Noteer het serienummer van de motor en het type in de onderstaande ruimte. U hebt deze informatie nodig wanneer onderdelen worden besteld en bij het inwinnen van technische- of garantievragen.



Serienummer van de motor: __ __ __ __ __ – __ __ __ __ __ __ __

Motortype: __ __ __ __

Carburateurbijstellingen voor werking op grote hoogtes

Het standaard carburateur lucht-brandstofmengsel is te rijk op grote hoogtes. Prestatie vermindert en brandstofverbruik vermeerdert. Een erg rijk mengsel vervuilt ook de bougie en veroorzaakt slecht starten. Het voor langere tijd werken op een hoogte die verschilt van die waarop de motor was gecertificeerd, kan de uitstotingen verhogen.

Prestatie op grote hoogtes kan door specifieke wijzigingen aan de carburateur worden verbeterd. Indien u altijd uw trimmer op hoogtes boven 1.500 meter (5.000 voet) gebruikt, laat dan uw service dealer de wijziging aan de carburateur uitvoeren. Wanneer deze motor op grote hoogte met wijzigingen aan de carburateur wordt gebruikt, dan voldoet deze aan elke norm voor uitstotingen gedurende zijn gebruiksduur.

Zelfs met carburateurwijzigingen zullen de paardenkrachten van de motor met ongeveer 3,5% met elke stijging van 300 meter (1.000 voet) verminderen. Het hoogte-effect op paardenkrachten wordt groter dan dit als er geen carburateurwijziging is uitgevoerd.

MEDEDELING

Wanneer de carburateur voor gebruik op grote hoogtes is gewijzigd, dan is het lucht-brandstofmengsel te arm voor gebruik op lagere hoogtes. Werking op hoogtes onder 1.500 meter (5.000 voet) met een gewijzigde carburateur kan het oververhitten van de motor en ernstige motorschade tot gevolg hebben. Laat uw service dealer de carburateur terugzetten op de oorspronkelijke fabrieksspecificaties voor gebruik op lage hoogtes.

Met zuurstof vermengde brandstoffen

Sommige conventionele benzinesoorten worden gemengd met alcohol of een ethersamenstelling. Aan deze benzinesoorten wordt collectief gerefereerd als met zuurstof vermengde brandstoffen. Sommige gebieden in de Verenigde Staten en Canada gebruiken met zuurstof vermengde brandstoffen om te helpen uitstotingen te verminderen en aan normen voor schone lucht te voldoen.

Indien u met zuurstof vermengde brandstof gebruikt, wees er dan zeker van dat het loodvrij is en aan de minimumeisen van het octaanpercentage voldoet.

Probeer de inhoud van de brandstof te bepalen alvorens een met zuurstof vermengde brandstof te gebruiken. Sommige staten/ provincies eisen dat deze informatie op de pomp staat vermeld.

De volgende zijn de door de EPA goedgekeurde percentages voor met zuurstof vermengde brandstof:

ETHANOL — (ethyl of graanalcohol) 10% bij volume
U mag benzine gebruiken met tot 10% ethanol bij volume. Benzine met ethanol kan op de markt worden gebracht onder de naam Gasohol.

MTBE — (methyl tertiary butyl ether) 15% bij volume
U mag benzine met tot 15% MTBE gebruiken bij volume.

METHANOL — (methyl- of houtalcohol) 5% bij volume U mag benzne gebruiken met tot 5% methanol bij volume, zolang het ook cosolvents en corrosievertragers bevat om het branfstofsysteem te beschermen. Benzine met meer dan 5% methanol bij volume kan start- of prestatieproblemen veroorzaken. Het kan ook metalen, rubberen en plastic onderdelen van uw brandstofsysteem beschadigen.

Indien u enige ongewenste werkingssymptomen opmerkt, probeer dan een ander benzinestation of gebruik een ander merk benzine. Schade aan het brandstofsysteem of prestatieproblemen als gevolg van het gebruik van met zuurstof vermengde brandstof met hogere percentages van met zuurstof vermengde brandstoffen dan hierboven weergegeven, worden niet gedekt door uw motorgarantie (zie einde pagina).

Specificaties – GSV160

Lengte x Breedte x Hoogte	367 x 331 x 360 mm
Droog gewicht	12,8 kg
Motortype	Viertakt, bovenliggende nokkenas, enkele cilinder
Cilinderinhoud [Boring x Slag]	160 cm^3 64 x 50 mm
Maximale output	3,3 kW (4,5 PS) bij 3.600 rpm
Maximale koppel	9,4 N•m (0,96 kg•m) bij 2.500 rpm
Inhoud brandstoftank	0,91 ℓ
Brandstofverbruik	1,1 *l* /h bij 3.000 rpm
Koelsysteem	Gestuwde lucht
Ontstekingssysteem	Getransistoriseerd magneetapparaat
PTO-asrotatie	Tegen de klok in

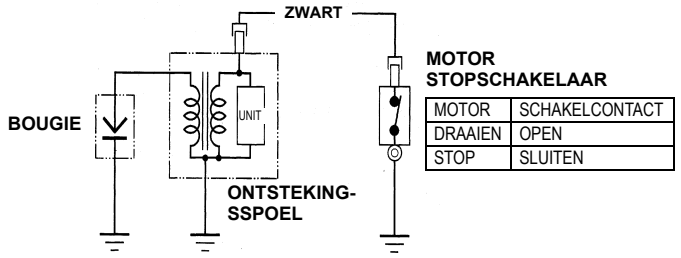
Specificaties – GSV190

Lengte x Breedte x Hoogte	367 x 331 x 368 mm
Droog gewicht	13,0 kg
Motortype	Viertakt, bovenliggende nokkenas, enkele cilinder
Cilinderinhoud [Boring x Slag]	187 cm^3 69 x 50 mm
Maximale output	3,8 kW (5,2 PS) op 3.600 rpm
Maximale koppel	11,3 N•m (1,15 kg•m) bij 2.500 rpm
Inhoud brandstoftank	0,91 ℓ
Brandstofverbruik	1,3 *l* /h bij 3.000 rpm
Koelsysteem	Gestuwde lucht
Ontstekingssysteem	Getransistoriseerd magneetapparaat
PTO-asrotatie	Tegen de klok in

Afstellingsspecificaties

ITEM	SPECIFICATIE	ONDERHOUD
Bougie-opening	0,7 – 0,8 mm	Raadpleeg pagina 7.
Klepspeling (koud)	IN: 0,15 ± 0,04 mm EX: 0,20 ± 0,04 mm	Zie uw gevolmachtigde Honda-dealer
Overige specificaties	Geen overige bijstellingen nodig.	

Bedradingsschema



MOTOR	SCHAKELCONTACT
DRAAIEN	OPEN
STOP	SLUITEN

CONSUMENTENINFORMATIE

Honda-uitgaven

Deze uitgaven geven u aanvullende informatie over het onderhouden en repareren van uw motor. U kunt ze bestellen bij uw gevolmachtigde Honda motor service dealer.

Werkplaatshandleiding	Deze handleiding behandelt volledige onderhoud- en revisieprocedures. Deze handleiding is bedoeld om door een vakkundig monteur te worden gebruikt.
Onderdelencatalogus	Deze handleiding voorziet in een volledige, geïllustreerde onderdelenlijst.

INTRODUZIONE

Grazie di avere acquistato un motore Honda. È nostro desiderio aiutarvi a ottenere i risultati migliori e a usare il motore in modo sicuro. Il presente manuale contiene informazioni a tal fine; vi preghiamo di leggerlo attentamente prima di usare il motore. Se dovesse presentarsi un problema, o per qualsiasi domanda riguardante il motore, siete pregati di consultare il vostro rivenditore autorizzato e centro di assistenza Honda.

Le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono basate sulle informazioni di prodotto più aggiornate disponibili al momento della stampa. American Honda Motor Co., Inc. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preaviso e senza incorrere nessun obbligo. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta senza permesso scritto.

Il presente manuale deve essere considerato una parte integrale del motore e deve accompagnare il motore in caso di vendita.

Esaminare le istruzioni fornite con l'apparecchiatura alimentata da questo motore per altre informazioni riguardanti l'avviamento, lo spegnimento, le regolazioni ed eventuali istruzioni di manutenzione speciale per il motore.

MESSAGGI RIGUARDANTI LA SICUREZZA

La sicurezza dell'utente e di terze parti è molto importante. Il presente manuale e il motore stesso contengono importanti messaggi riguardanti la sicurezza. Leggerli con attenzione.

Un messaggio riguardante la sicurezza informa su pericoli potenziali che potrebbero nuocere all'utente o ad altre persone. I messaggi riguardanti la sicurezza sono tutti preceduti da un simbolo di avvertimento ⚠ e da una delle seguenti denominazioni: PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE.

Queste denominazioni significano:

⚠ PERICOLO La mancata osservanza delle istruzioni causerà LESIONI GRAVI o FATALI alla persona.

⚠ AVVERTENZA La mancata osservanza delle istruzioni causerà la POSSIBILITÀ di LESIONI GRAVI o FATALI alla persona.

⚠ ATTENZIONE La mancata osservanza delle istruzioni causerà la POSSIBILITÀ di LESIONI alla persona.

Ogni messaggio contiene una spiegazione della natura del pericolo, di ciò che può verificarsi e di ciò che si può fare per evitare o minimizzare le lesioni.

MESSAGGI PER LA PREVENZIONE DI DANNI

Si vedranno anche altri importanti messaggi preceduti dall'indicazione AVVISO.

Questo termine significa:

AVVISO il motore o altra attrezzatura possono essere danneggiati in caso di mancata osservanza delle istruzioni.

Lo scopo di questi messaggi è di aiutare a prevenire danni al motore, ad altre attrezzature o all'ambiente.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

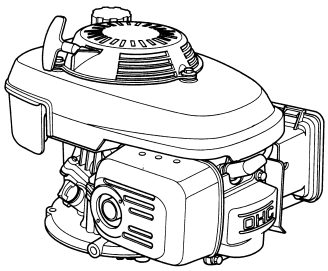
- Familiarizzarsi con il funzionamento di tutti i comandi e imparare a fermare il motore in caso di emergenza. Accertarsi che l'operatore riceva un addestramento adeguato prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, una sostanza velenosa. Non usare il motore dove non ci sia una ventilazione adeguata, e mai al chiuso.
- Durante l'uso, il motore e lo scarico si riscaldano molto. Quando lo si usa, tenere il motore alla distanza di almeno 1 m (3 piedi) da edifici e altre apparecchiature. Tenere lontano da materiali infiammabili e non posare nessun oggetto sul motore in funzione.

© 2003 American Honda Motor Co., Inc. – Tutti i diritti riservati

HONDA ENGINES

MANUALE DELL'UTENTE

GSV160 • GSV190



CE

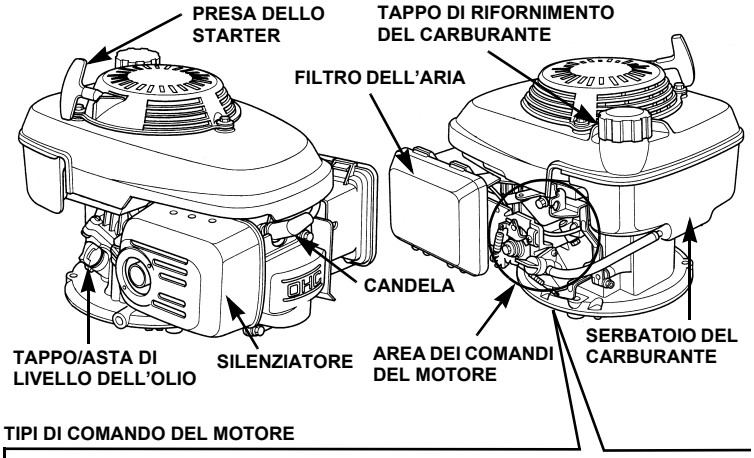
ITALIANO

INDICE

INTRODUZIONE 1
MESSAGGI RIGUARDANTI LA SICUREZZA 1
Messaggi per la prevenzione di danni 1
Informazioni sulla sicurezza. . . . 1
UBICAZIONE DEI COMPONENTI E DEI COMANDI 2
CONTROLLI PRIMA DELL'USO 2
Il motore è pronto a funzionare? 2
USO 2
Precauzioni operative di sicurezza 2
Funzionamento tipo 1 2
Funzionamento tipo 2 3
Funzionamento tipo 3 4
Funzionamento tipo 4 4
Funzionamento tipo 5 4
Funzionamento tipo 6 5
MANUTENZIONE DEL MOTORE 5
Importanza della manutenzione 5
Sicurezza in manutenzione 5
Precauzioni di sicurezza 5
Programma di manutenzione 6
Rifornimento di carburante . . . 6
Consigli sul carburante 6
Olio motore 6
Filtro dell'aria 7
Candela 7
Ispezione del freno sul volano 8
Parascintille 8
CONSIGLI E SUGGERIMENTI 8
Conservazione del motore 8
Aggiunta di un agente stabilizzatore per prolungare la durata della benzina in conservaziobe 8
Eliminazione del carburante dal serbatoio e dal carburatore 9
Transporto 9
RISOLUZIONE DI PROBLEMI INASPETTATI 9
INFORMAZIONI TECNICHE E PER IL CONSUMATORE. 10
Ubicazione del numero di serie del motore e del tipo. . . 10
Modifiche al carburatore per funzionamento in alta montagna 10
Carburanti ossidati 10
Dati tecnici 10
Schema dell'impianto 11
INFORMAZIONI PER IL CONSUMATORE
Pubblicazioni Honda 11
Informazioni sulla garanzia . . . . . l'ultima pagina

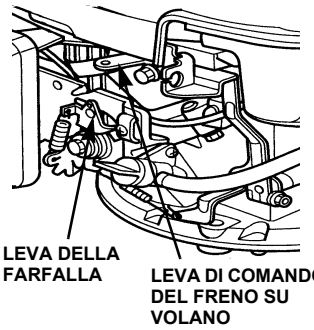
UBICAZIONE DEI COMPONENTI E DEI COMANDI

L'area dei comandi è diversa per i diversi tipi di motore. Vedere le illustrazioni schematiche sottostanti per determinare il tipo di comando del motore quando si leggono la sezione *Uso* e le altre sezioni del manuale.

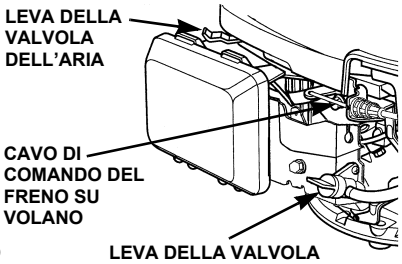


TIPI DI COMANDO DEL MOTORE

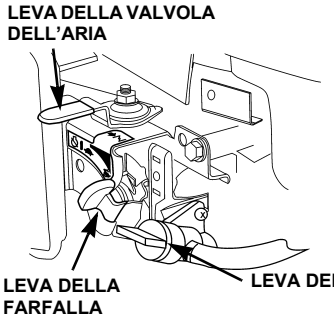
TIPO 1: FRENO SU VOLANO/ FARFALLA REMOTA



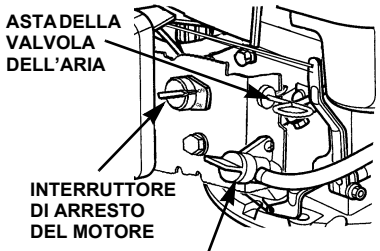
TIPO 4: RICHIAMO AUTOMATICO DELLA VALVOLA DELL'ARIA/FARFALLA FISSA



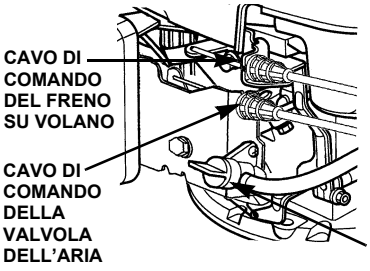
TIPO 2: VALVOLA DELL'ARIA MANUALE/FARFALLA MANUALE



TIPO 5: VALVOLA DELL'ARIA MANUALE/ FARFALLA FISSA



TIPO 3: FRENO SUL VOLANO/ VALVOLA DELL'ARIA REMOTA/FARFALLA FISSA



TIPO 6: FARFALLA REMOTA/FRIZIONE FRENO SU LAMA (comando apparecchiatura)

CONTROLLI PRIMA DELL'USO

IL MOTORE È PRONTO A FUNZIONARE?

Per sicurezza personale e per massimizzare la durata utile dell'apparecchiatura è importante soffermarsi ed esaminare le sue condizioni prima dell'uso. Prima di mettere in funzione il motore, accertarsi di risolvere ogni problema che si incontra o richiedere un intervento tecnico se necessario.

⚠ AVVERTENZA

Un motore non sottoposto a manutenzione adeguata, ovvero la mancata risoluzione di un problema prima della messa in funzione, possono essere causa di malfunzionamento che può provocare lesioni gravi o fatali alla persona.
Prima dell'uso, eseguire sempre un controllo preoperativo e risolvere gli eventuali problemi incontrati.

Prima di iniziare i controlli preoperativi, accertarsi che il motore sia in piano e che la leva del freno su volano (*tipo 2:* la leva della farfalla, *tipo 4*: l'interruttore di fermata del motore) sia nella posizione FERMO o OFF.

Prima di avviare il motore controllare sempre quanto segue:

1. Leva del carburante (vedere pagina 6).
2. Leva dell'olio (vedere pagina 6).
3. Filtro dell'aria (vedere pagina 7).
4. Ispezione generale: controllare che non ci siano perdite di fluidi e che non ci siano parti allentate o danneggiate.
5. Controllare l'apparecchiatura a cui il motore fornisce la potenza.

   Esaminare le istruzioni fornite con tale apparecchiatura per vedere se esistono precauzioni e procedure da dover considerare prima dell'avviamento del motore.

USO

PRECAUZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA

Prima di usare il motore per la prima volta, esaminare la sezione sulle *INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA* a pagina 1 e i soprastanti *CONTROLLI PRIMA DELL'USO*.

⚠ AVVERTENZA

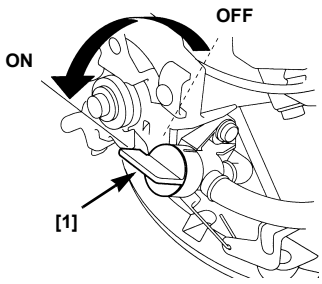
L'ossido di carbonio è un gas tossico. L'aspirazione può provocare perdita dei sensi e può essere fatale.
Evitare qualsiasi area o azione che possa esporre all'ossido di carbonio.

Esaminare le istruzioni fornite con tale apparecchiatura per vedere se esistono precauzioni di sicurezza da dover osservare all'avviamento del motore, al suo spegnimento o durante il suo uso.

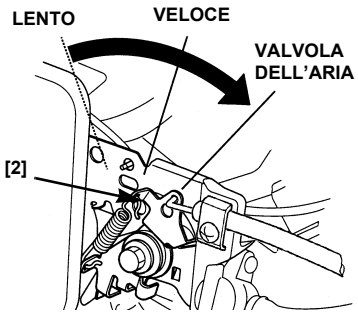
TIPO 1 (FRENO SU VOLANO/FARFALLA REMOTA)

Avviamento del un motore da freddo

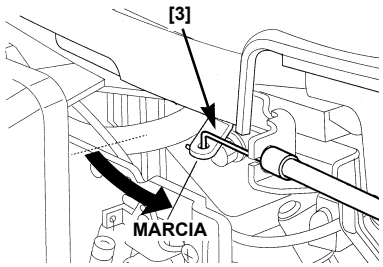
1. Impostare la valvola del carburante [1] sulla posizione ON.



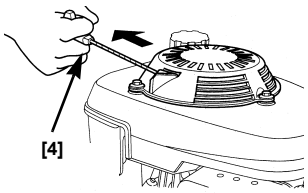
2. Vedere il manuale dell'apparecchiatura e posizionare il comando della farfalla in modo che la leva della valvola dell'aria/farfalla [2] si sposti sulla posizione VALVOLA DELL'ARIA.



3. Vedere il manuale dell'apparecchiatura e posizionare il comando del freno su volano in modo che la leva del freno su volano [3] si trovi sulla posizione MARCIA.



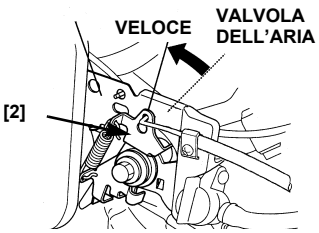
4. Tirare piano la presa dello starter [4] finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente.



AVVISO

Non permettere che la presa dello starter scatti all'indietro contro il motore. Riportala indietro delicatamente per evitare di danneggiare lo starter.

5. Se si è usata la valvola dell'aria per avviare il motore, spostare la leva della valvola dell'aria/ farfalla [2] sulla posizione VELOCE (o alto) non appena il motore si è riscaldato a sufficienza da marciare in modo regolare senza l'ausilio della valvola dell'aria.



Impostazione della farfalla

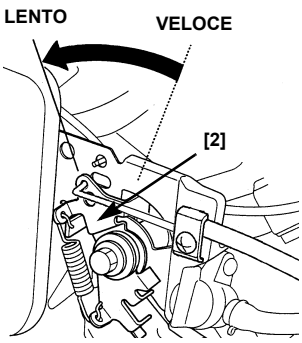
Posizionare il comando della farfalla secondo la velocità di motore desiderata. Per ottenere le migliori prestazioni, si consiglia di utilizzare il motore con la farfalla sulla posizione VELOCE (o alto).

Avviamento del un motore da caldo

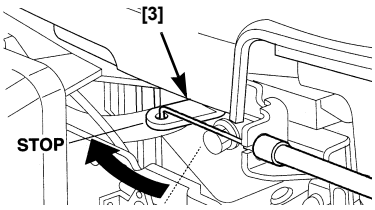
1. Mettere la leva della valvola dell'aria/farfalla sulla posizione VELOCE.
2. Spostare la leva del freno su volano alla posizione MARCIA.
3. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente.

Arresto del motore

1. Spostare il comando della valvola dell'aria/farfalla [2] sulla posizione LENTO.



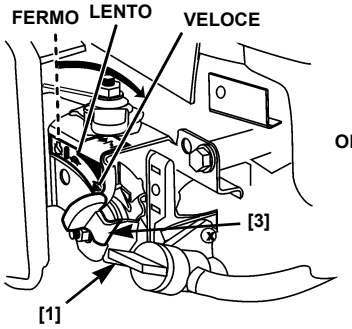
2. Per fermare il motore, sbloccare la leva del freno su volano[3].
3. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 2).

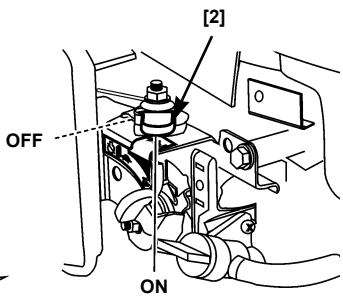


TIPO 2 (VALVOLA DELL'ARIA MANUALE/ FARFALLA MANUALE)

Avviamento del un motore da freddo

1. Impostare la valvola del carburante [1] sulla posizione ON (vedere pagina 2).
2. Spostare la leva della valvola dell'aria [2] sulla posizione ON.
3. Spostare la leva della farfalla [3] sulla posizione VELOCE.





4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).
5. Se si è usata la valvola dell'aria per avviare il motore, spostare la leva della valvola dell'aria sulla posizione OFF non appena il motore si è riscaldato a sufficienza da marciare in modo regolare senza l'ausilio della valvola dell'aria.
6. Posizionare la leva della farfalla secondo la velocità di motore desiderata. Per ottenere le migliori prestazioni, si consiglia di utilizzare il motore con la farfalla sulla posizione VELOCE (o alto).

Avviamento del un motore da caldo

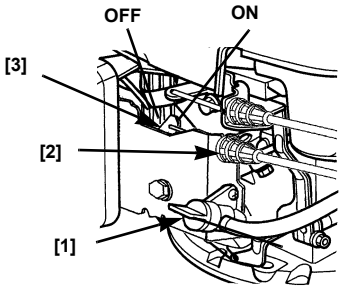
1. Spostare la leva della farfalla sulla posizione VELOCE.
2. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).

Arresto del motore

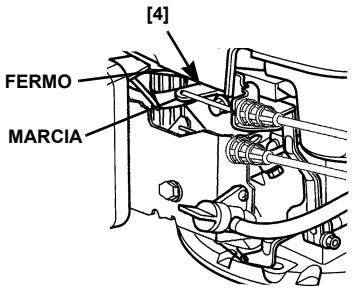
1. Spostare la leva della farfalla sulla posizione LENTO.
2. Spostare la leva della farfalla sulla posizione FERMO.
3. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 2).

TIPO 3 (FRENO SUL VOLANO/VALVOLA DELL'ARIA REMOTA/FARFALLA FISSA)

Avviamento del un motore da freddo



1. Impostare [1] la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 2).
2. Spostare il cavo di comando della valvola dell'aria [2] (vedere il manuale dell'apparecchiatura) in modo che il braccio della valvola dell'aria [3] si muova sulla posizione ON della valvola dell'aria.
3. Spostare la leva del freno su volano [4] alla posizione MARCIA.



4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).
5. Se si è usata la valvola dell'aria per avviare il motore, muovere il cavo di comando della valvola dell'aria in modo che il braccio della valvola dell'aria si sposti sulla posizione OFF non appena il motore si è riscaldato a sufficienza da marciare in modo regolare senza l'ausilio della valvola dell'aria.
6. In questo tipo, la velocità del motore è preimpostata.

Avviamento del un motore da caldo

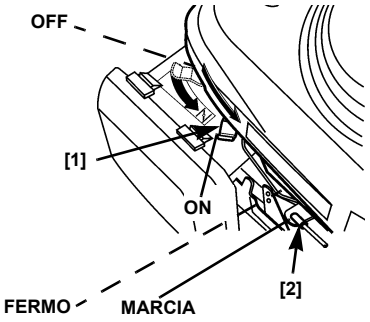
1. Spostare la leva del freno su volano alla posizione MARCIA.
2. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).

Arresto del motore

1. Per fermare il motore, sbloccare la leva del freno su volano.
2. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 2).

TIPO 4 (RICHIAMO AUTOMATICO DELLA VALVOLA DELL'ARIA/FARFALLA FISSA)

Avviamento del un motore da freddo



1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 2).
2. Spostare la leva della valvola dell'aria [1] sulla posizione della valvola dell'aria (ON).
3. Spostare la leva del freno su volano [2] alla posizione MARCIA.
4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).

   Iniziare tirando lo starter a ritorno non appena si sposta la leva del freno su volano alla posizione MARCIA. La leva della valvola dell'aria inizia automaticamente a muoversi alla posizione OFF quando la leva del freno su volano viene spostata sulla posizione MARCIA.
5. Se il motore non si avvia nel giro di alcuni tiri uno dopo l'altro dello starter a ritorno, rilasciare la leva del freno su volano e spostare la leva della valvola dell'aria sulla posizione ON.
6. Spostare la leva del freno su volano alla posizione MARCIA e usare immediatamente lo starter a ritorno.
7. In questo tipo, la farfalla è preimpostata.

Avviamento del un motore da caldo

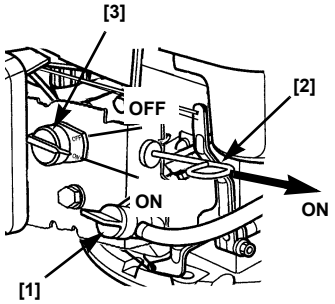
1. Spostare la leva del freno su volano alla posizione OFF del freno.
2. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).

Arresto del motore

1. Rilasciare la leva del freno su volano per attivare il freno stesso e fermare il motore.
2. Girare il carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 2).

TIPO 5 (VALVOLA DELL'ARIA MANUALE/ FARFALLA FISSA)

Avviamento del un motore da freddo



1. Girare la valvola del carburante [1] sulla posizione ON (vedere pagina 2).
2. Tirare l'asta della valvola dell'aria [2] sulla posizione ON.
3. Girare l'interruttore di arresto del motore [3] sulla posizione ON.
4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).
5. Se si è usata la valvola dell'aria per avviare il motore, spostare l'asta della valvola dell'aria sulla posizione OFF non appena il motore si è riscaldato a sufficienza da marciare in modo regolare senza l'ausilio della valvola dell'aria.
6. In questo tipo, la velocità del motore è preimpostata.

Avviamento del un motore da caldo

1. Girare l'interruttore di arresto del motore sulla posizione ON.
2. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).

Arresto del motore

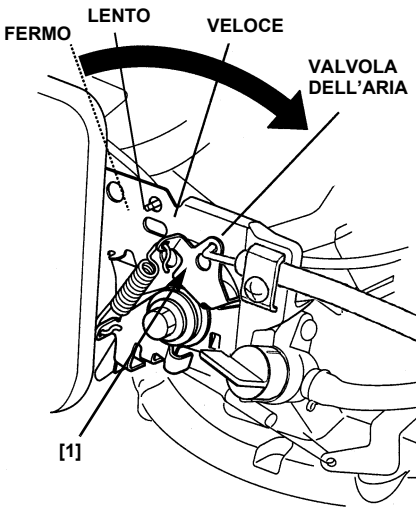
1. Spostare l'interruttore del motore sulla posizione OFF.
2. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 2).

TIPO 6 (FARFALLA REMOTA/FRIZIONE FRENO SU LAMA)

Avviamento del un motore da freddo

1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 2).
2. Spostare la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata [1] sulla posizione VALVOLA ARIA.

   Accertarsi che la leva di comando della frizione freno lama sia disinnestata (vedere manuale apparecchiatura).
3. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).



4. Non appena il motore si avvia, spostare lentamente la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione VELOCE.
5. Lasciare che il motore si riscaldi sino a raggiungere la temperature di esercizio, quindi innestare la leva di comando della frizione freno lama (vedere manuale apparecchiatura).

Avviamento del un motore da caldo

1. Mettere la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione VELOCE.

   Accertarsi che la leva di commando della frizione freno lama sia disinnestata (vedere manuale apparecchiatura).
2. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 3).

Impostazione della farfalla

Posizionare la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata secondo la velocità di motore desiderata. Per ottenere le migliori prestazioni, si consiglia di utilizzare il motore con la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione VELOCE (o alto).

Arresto del motore

1. Disinnestare la leva di commando della frizione freno lama (vedere il manuale dell'apparecchiatura).
2. Spostare le leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione LENTO e lasciare il motore al minimo per alcuni secondi.
3. Spostare la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione FERMO.
4. Girare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 2).

MANUTENZIONE DEL MOTORE

IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE

Una buona manutenzione è essenziale al funzionamento sicuro, economico e privo di problemi del motore. Aiuta anche a ridurre l'inquinamento.

⚠ AVVERTENZA

Una a manutenzione inadeguata, ovvero la mancata risoluzione di un problema prima della messa in funzione, possono essere causa di malfunzionamento che può provocare lesioni gravi o fatali alla persona.
Seguire sempre i consigli e i programmi di ispezione e manutenzione contenuti nel presente manuale dell'utente.

Per aiutare a eseguire la manutenzione corretta del motore, le pagine seguenti contengono un programma di manutenzione, procedure di ispezione ordinaria e semplici procedure di manutenzione fondamentali che impiegano comuni utensili manuali. Altre operazioni di manutenzione sono più difficili, o richiedono utensili speciali, e dovrebbero essere effettuate da parte di personale specializzato e sono normalmente eseguite da tecnici Honda o altri meccanici qualificati.

Il programma di manutenzione prevede condizioni operative normali. Se il motore viene usato in condizioni difficili, per esempio in con carico pesante sostenuto o in ambiente ad alta temperatura, o in condizioni ambientali particolarmente umide o polverose, si consiglia di consultarsi con il centro di assistenza locale per ottenere un programma specifico per le esigenze e l'uso particolari.

SICUREZZA IN MANUTENZIONE

Quelle che seguono sono alcune delle più importanti precauzioni riguardanti la sicurezza. Però, non è possibile fornire avvertimenti che includano tutti i pericoli possibili che si possono presentare nel corso delle operazioni di manutenzione. Solo l'utente può decidere se una particolare operazione può essere eseguita o meno.

⚠ AVVERTENZA

La mancata osservanza delle corrette istruzioni e precauzioni di manutenzione può essere causa di lesioni gravi o fatali alla persona.
Seguire sempre le procedure e le precauzioni contenute nel presente manuale dell'utente.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Prima di iniziare la manutenzione o delle riparazioni, accertarsi che il motore sia spento. Ciò eliminerà molti pericoli possibili.
  - **Avvelenamento da ossido di carbonio contenuto nellos scarico del motore.**
    Accertarsi che la ventilazione sia adeguata quando si usa il motore.
  - **Scottature causate da parti molto calde.**
    Prima di toccare, lasciare che il motore e lo scarico si raffreddino.
  - **Lesioni causate da parti in movimento.**
    Non mettere inm moto il motore a meno di non esserne stati istruiti.
- Prima di iniziare, leggere le istruzioni e accertarsi di avere gli utensili e la conoscenza necessaria per eseguire il lavoro.
- Per ridurre la possibilità di incendio o esplosione, prestare attenzione quando si lavora in prossimità della benzina. Per pulire le parti non usare benzina ma solo solventi non infiammabili. Tenere sigarette, scintille e fiamme vive lontane da tutte le parti riguardanti il carburante.

Ricordare che il centro di assistenza autorizzato Honda conosce il motore meglio di tutti ed è completamente attrezzato per farne la manutenzione e le riparazioni.
Per garantire la qualità e l'affidabilità migliori, usare per le riparazioni e le sostituzioni solo parti originali Honda o loro equivalenti.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Voce (1)	Azione	A ogni uso o ogni 5 ore	Primo mese o 5 ore	Ogni stagione o 25 ore	Ogni stagione o 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 150 ore	Pagina
Olio motore	Controllo	O						6
	Cambio		O		O (3)			6
Filtro dell'aria	Controllo	O			O			7
	Pulizia			O (2)				
	Sostituzione						O (200 ore)	
Candela	Controllo-regolazione				O			7
	Sostituzione						O (200 ore)	
Frizione freno lama	Controllo					O		*
Pattino freno su volano	Controllo				O			8
Parascintille	Pulizia					O		8
Velocità al minimo	Regolazione						O (4)	Manuale da officina
Serbatoio e filtro del carburante	Controllo					O (4)		Manuale da officina
Tubatura del carburante	Controllo	Ogni 2 anni (2)						Manuale da officina
Gioco valvola	Controllo-regolazione					O (4)		Manuale da officina
Camera di combustione	Pulizia	Dopo ogni 250 ore (4)						Manuale da officina

(1) In caso di uso commerciale, tenere un registro dell'impiego per determinare gli intervalli di manutenzione opportuni.

(2) Eseguire una manutenzione più frequente per uso in ambienti polverosi.

(3) Cambiare l'olio motore ogni 25 ore quando si usa il motore con forti carichi o in ambiente a temperatura elevata.

(4) La manutenzione di queste parti deve essere effettuata da parte di un centro di assistenza autorizzato Honda, a meno di non possedere gli utensili adatti e la necessaria competenza meccanica. Per le procedure di manutenzione, riferirsi al manuale Honda per l'officina.

* Vedere il manuale dell'apparecchiatura o il manuale Honda per l'officina.

RIFORNIMENTO DI CARBURANTE

Usare benzina senza piombo con numero di ottano 86 o superiore al distributore. Questo motore è garantito per uso con benzina senza piombo. La benzina senza piombo forma meno depositi nel motore e sulla candela e prolunga la vita del sistema di scarico.

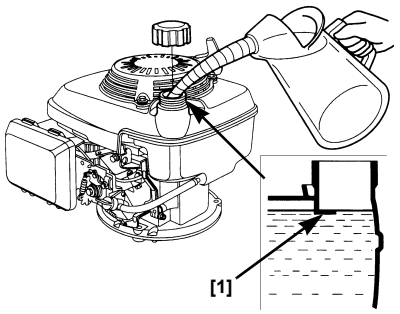
⚠ AVVERTENZA

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva e il rifornimento presenta il rischio di scottature o lesioni gravi.
- Spegnere il motore e tenere lontano da sorgenti di calore, scintille e fiamme vive.
- Rifornire di carburante solo all'aperto.
- Pulire immediatamente eventuali versamenti.

AVVISO

Il carburante può danneggiare la vernice e alcuni tipi di plastica. Fare attenzione a non versare il carburante quando si riempie il serbatoio. I danni causati da versamenti di carburante non sono coperti dalla garanzia del motore (vedere l'ultima pagina).

Non usare mai benzina non fresca o contaminata o una miscela olio/benzina. Evitare di introdurre sporco o acqua nel serbatoio del carburante.

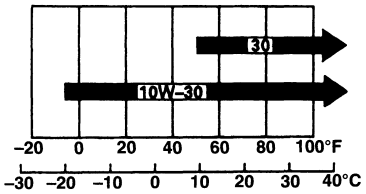


Aggiunta di carburante

1. Togliere il tappo del serbatoio.
2. Aggiungere carburante sino al livello massimo [1] marcato nel collo del serbatoio. Non riempire troppo. Pulire eventuali versamenti di carburante prima di avviare il motore.

OLIO MOTORE

Olio consigliato

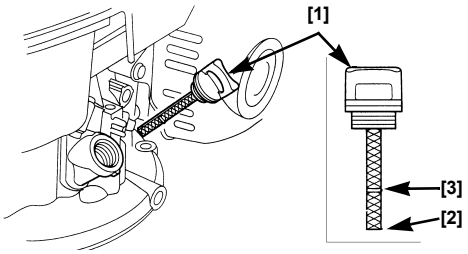


Usare olio per motori a quattro tempi che soddisfa o eccede i requisiti per le classificazioni servizio API SH, SJ o equivalenti. Controllare sempre che l'etichetta di servizio API sulla lattina dell'olio includa le terre SH, SJ o equivalneti.

Per uso generale si consiglia SAE 10W-30. Altre viscosità fornite nella tabella possono essere usate quando la temperatura media della zona d'uso rientra nell'intervallo di valori indicato.

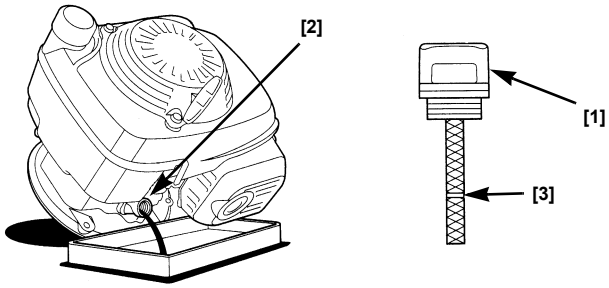
Controllo del livello d'olio

1. Controllare l'olio con il motore fermo e in piano.
2. Rimuovere e pulire il tappo/asta di livello dell'olio [1].
3. Inserire il tappo/asta di livello nel collo dell'olio nel modo mostrato, senza avvitarlo, ed estrarlo per controllare il livello dell'olio.
4. Se il livello dell'olio è vicino o sotto il segno di minimo sull'asta di livello [2], togliere il tappo/asta di livello e riempire sino al segno del livello massimo [3] usando olio consigliato. Non riempire troppo.
5. Rimettere a posto il tappo/asta di livello dell'olio.



Cambio dell'olio

Scolare l'olio dal motore quando il motore è caldo. L'olio caldo scola più rapidamente e completamente.



1. Girare la valvola del carburante sulla posizione OFF per ridurre la possibilità di perdita di carburante (vedere pagina 2).
2. Sistemare un contenitore adatto accanto al motore per raccogliere l'olio scolato.

3. Togliere il tappo/sta di livello dell'olio [1] e scolare l'olio nel contenitore inclinando il motore verso il collo di riempimento dell'olio [2].

   Eliminare l'olio motore scolato in osservanza delle norme sull'ambiente. Si consiglia di scolare l'olio i un contenitore che può essere chiuso a tenuta e di portarlo a un centro di eliminazione o a una stazione di servizio dove verrà riciclato. Non gettare nei rifiuti o versare per terra o in uno scarico.

4. Con il motore in piano, riempire sino al segno di livello massimo sull'asta di livello [3] usando l'olio consigliato (vedere sopra).

   Capacità olio motore: 0,55 ℓ (0,58 quarti)

AVVISO

L'uso del motore con un livello d'olio basso può danneggiare il motore.

5. Rimettere a posto in modo sicuro il tappo/asta di livello dell'olio.

FILTRO DELL'ARIA

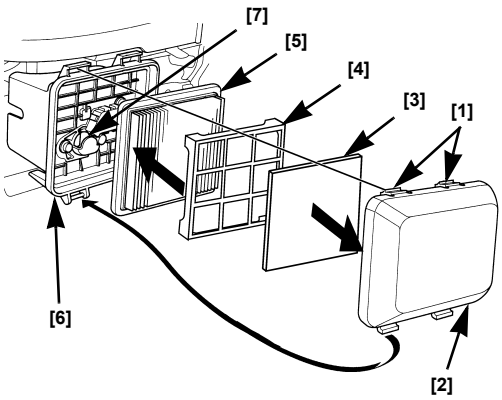
Un filtro dell'aria sporco riduce il flusso dell'aria al carburatore e peggiora la prestazione del motore. Ispezionare il filtro ogni volta che si usa il motore. Il filtro andrà pulito più spesso quando si lavora in ambienti molto polverosi.

AVVISO

L'uso del motore senza filtro, o con un filtro danneggiato, permetterà l'ingresso di polvere ne; motore e ne causerà un rapido consumo. Questo tipo di danni non è coperto dalla garanzia del motore (vedere l'ultima pagina).

Ispezione

1. Premere i ganci di chiusura [1] sul coperchio del filtro dell'aria [2] e rimuovere il coperchio.
2. Togliere l'elemento di schiuma [3] dal coperchio del filtro dell'aria.
3. Togliere la griglia [4] dall'elemento di carta.



4. Controllare entrambi gli elementi per accertare che siano puliti e in buone condizioni.
5. Rimettere la griglia sull'elemento di carta. Accertarsi che la griglia sia completamente circondata dalle pieghe della carta.
6. Rimettere l'elemento di schiuma nel coperchio del filtro dell'aria.
7. Sistemare l'elemento di carta e la griglia nel corpo del filtro dell'aria e rimontare il coperchio.

Pulizia

1. Per togliere lo sporco battere il filtro [5] ripetutatemente su una superficie dura oppure soffiarvi contro aria compressa [a pressione non superiore a 207 kPa, 2.1 kg/cm² (30 psi)] dal lato pulito che si affaccia sul motore. Non tentare mai di spazzare via lo sporco. L'uso di una spazzola farà penetrare lo sporco nelle fibre del filtro.
2. Elemento di schiuma [3]: lavare l'elemento in una soluzione di detersivo per uso domestico e acqua calda, quindi risciacquare a fondo, oppure lavare in un solvente per vernici non infiammabile o con un elevato punto d'infiammabilità. Lasciare che l'elemento si asciughi completamente.
   Immergere l'elemento in olio per motori pulito e spremere per eliminare l'olio in eccesso. Se rimane troppo olio nella schiuma, il motore emetterà fumo all'avviamento iniziale, oppure l'olio può saturare l'elemento di carta rendendo il motore non funzionante.
3. Pulire il corpo del filtro dell'aria [6] e il coperchio usando uno straccio umido. Fare attenzione per evitare che lo sporco entri nel condotto del'aria [7] che porta al carburatore.

CANDELA

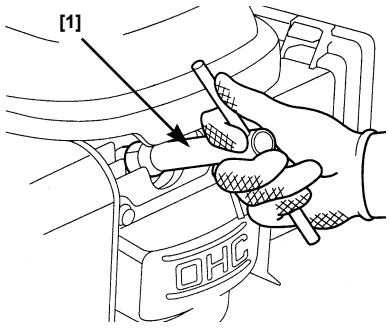
Candela consigliata: NGK BPR6ES

La candela consigliata ha l'intervallo termico corretto per le normali temperature di esercizio del motore.

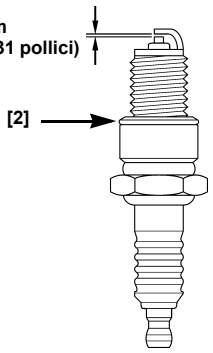
AVVISO

Le candele inadatte possono danneggiare il motore.

Per ottenere la prestazione migliore, la candela deve avere il corretto spazio esplosivo e deve essere priva di depositi.



1. Scollegare il cappuccio della candela e pulire l'area attorno ala candela.
2. Usando una chiave da candela [1] di dimensione corretta, rimuovere la candela.
3. Ispezionare la candela. Sostituirla se risulta danneggiata, molto sporca, se la rondella di tenuta [2] è in cattive condizioni o se l'elettrodo si è consumato. Quando la candela è riutilizzabile, pulirla con una spazzola metallica.



4. Misurare lo spazio tra gli elettrodi usando uno spessimetro adatto. Lo spazio corretto è di 0,7 – 0,8 mm (0,028 – 0,031 pollici). Quando si rende necessaria una regolazione, piegare delicatamente l'elettrodo laterale sino a ottenere lo spazio corretto.
5. Installare la candela con attenzione e a mano per evitare di ingranare male la filettatura.
6. Una volta che la candela è a posto, serrarla con una chiave opportunamente dimensionata per comprimere la rondella.
7. Quando si installa una candela nuova, stringere di 1/2 giro per comprimere la rondella una volta che la candela è insediata.
8. Quando si installa di nuovo la candela originale, stringere di 1/8 – 1/4 di giro per comprimere la rondella una volta che la candela è insediata.

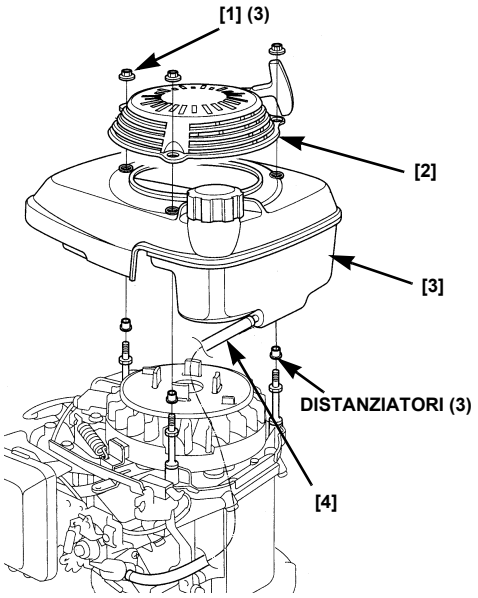
AVVISO

Serrare la candela in modo corretto. Una candela allentata può divenire molto calda e può danneggiare il motore. Un serraggio eccessivo può danneggiare la filettatura e la testa del cilindro.

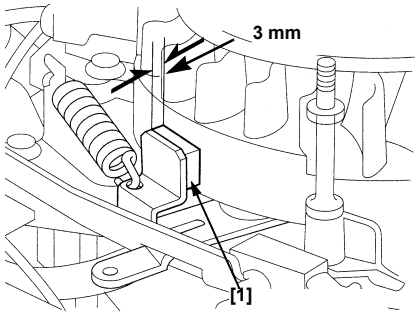
9. Collegare alla candela il suo cappuccio.

ISPEZIONE DEL FRENO SUL VOLANO

1. Togliere i tre dadi della flangia [1] dallo starter a ritorno [2] e rimuovere lo starter dal motore.
2. Togliere il serbatoio del carburante [3] dal motore senza scollegare il tubo del carburante [4]. Se c'è carburante nel serbatoio, mantenerlo in piano mentre lo si toglie e porlo in piano accanto al motore.



3. Controllare lo spessore della ganascia del freno [1]. Se è meno di 3 mm (0,12 pollici), portare il motore al centro di assistenza Honda autorizzato locale.
4. Rimettere a posto il serbatoio del carburante e lo starter a ritorno e serrare i tre dadi in modo sicuro.



PARASCINTILLE (opzionale)

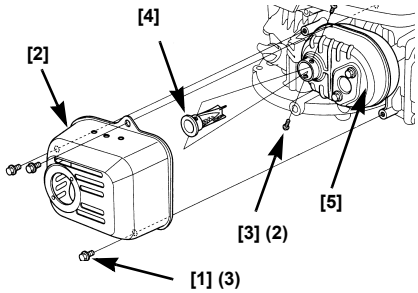
In certe zone non è permesso l'uso di un motore sprovvisto di un parascintille qualificato secondo la normativa di USDA (United States Department of Agriculture) Controllare la normative locale.
Il parascintille con qualifica USDA è disponibile presso i centri di assistenza autorizzati Honda.

Il parascintille va sottoposto a manutenzione ogni 100 ore per mantenerlo nelle condizioni operative per cui è stato progettato.

Quando un motore è stato in funzione, il silenziatore sarà molto caldo. Lasciare che si raffreddi prima di eseguire la manutenzione del parascintille.

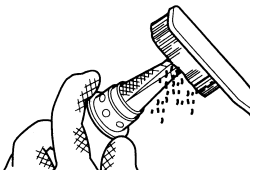
Rimozione del parascintille

1. Togliere i tre bulloni da 6 mm [1] dalla protezione del silenziatore [2] e rimuovere la protezione.
2. Togliere le due viti speciali [3] dal parascintille e rimuovere il parascintille [4] dal silenziatore [5].



Ispezione e pulizia del parascintille

1. Usare una spazzola per togliere i depositi di carbonio dalla griglia del parascintille. Fare attenzione a non danneggiare la griglia. Sostituire il parascintille se è rotto o ha dei buchi.



2. Rimettere a posto il parascintille nell'ordine inverso a quello in cui lo si è smontato.

CONSIGLI E SUGGERIMENTI

CONSERVAZIONE DEL MOTORE

Preparazione per la conservazione

La preparazione corretta prima di riporre il motore è essenziale per garantire che il motore non sviluppi problemi e mantenga un buon aspetto. I passi seguenti aiuteranno a evitare che la ruggine o corrosioni influiscano sulla funzionalità e sull'aspetto del motore e faranno sì che il motore sia più facile da avviare una volta che lo si debba rimettere in funzione.

Pulizia

Se il motore è stato appena usato, lasciare che si raffreddi per almeno mezz'ora prima di fare la pulizia. Pulire tutte le superfici esterne, ritoccare eventuali danni alla vernice e coprire tutte le aree che potrebbero arrugginirsi con uno strato sottile d'olio.

AVVISO

L'uso di un tubo da giardino o di attrezzatura di lavaggio a pressione può forzare acqua nel filtro dell'aria o nell'apertura del silenziatore. Il filtro dell'aria assorbe l'acqua con sui viene a contatto e attraverso il filtro dell'aria o il silenziatore l'acqua può entrare nel cilindro e causare danni.

Carburante

La benzina si ossida durante la conservazione e si deteriora. La benzina peggiorata renderà il motore più difficile da avviare e lascerà depositi gommosi che otturano l'impianto del carburante. Se la benzina è peggiorata durante la conservazione, si potrà rendere necessario fare la manutenzione e possibilmente sostituire il carburatore e altri elementi dell'impianto del carburante.

La durata in cui la benzina può essere lasciata nel serbatoio e nel carburatore senza creare problemi di funzionamento dipende da vari fattori, come la formulazione della benzina, la temperatura di conservazione e dal fatto che il serbatoio sia pieno o riempito solo in parte. L'aria in un serbatoio riempito solo in parte favorisce il deterioramento del carburante. Il deterioramento del carburante è accelerato da una temperatura di conservazione elevata. I problemi di carburante si possono sviluppare in pochi mesi o anche in periodi più brevi se la benzina non era fresca al momento in cui si è riempito il serbatoio.

I danni all'impianto del carburante e i problemi di prestazioni risultanti da cattiva preparazione alla conservazione non sono coperti dalla garanzia del motore (vedere l'ultima pagina*)*.

Si può prolungare la durata del carburante in conservazione aggiungendo un agente stabilizzatore formulato a tale proposito, ovvero si possono evitare tutti i problemi eliminando il carburante dal serbatoio e dal carburatore.

AGGIUNTA DI UN AGENTE STABILIZZATORE PER PROLUNGARE LA DURATA DELLA BENZINA IN CONSERVAZIOBE

Quando si usa un agente stabilizzante, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se il serbatoio viene riempito solo parzialmente, l'aria nel serbatoio favorirà il deterioramento del carburante durante la conservazione. Se si tiene a portata di mano una tanica di benzina con cui riempire il serbatoio, accertarsi che contenga solo benzina fresca.

1. Aggiungere l'agente stabilizzatore seguendo le istruzioni del suo produttore.
2. Dopo avere aggiunto l'agente stabilizzatore, mettere in moto il motore all'aperto per 10 minuti per garantire che la benzina miscelata con lo stabilizzatore abbia riempito il carburatore.
3. Fermare il motore e impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 2).

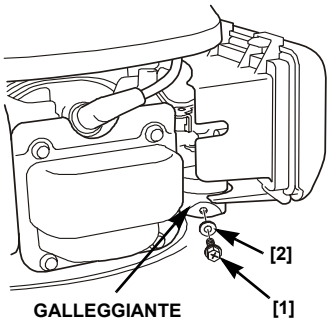
ELIMINAZIONE DEL CARBURANTE DAL SERBATOIO E DAL CARBURATORE

⚠ AVVERTENZA

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva e il maneggio della benzia presenta il rischio di scottature o lesioni gravi.

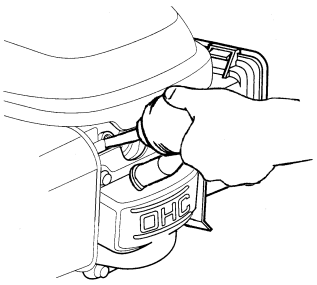
- Spegnere il motore e tenere lontano da sorgenti di calore, scintille e fiamme vive.
- Rifornire di carburante solo all'aperto.
- Pulire immediatamente eventuali versamenti.

1. Posizionare sotto il carburatore un recipiente approvato a contenere benzina e usare un imbuto per evitare versamenti.
2. Rimuovere il tappo di scarico [1], quindi spostare la leva della valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 2).
3. Quando tutto il carburante è scolato nel recipiente, rimettere a posto il tappo e la rondella [2]. Serrare il tappo in modo sicuro.



Olio motore

1. Cambio dell'olio motore (vedere pagina 6).
2. Togliere la candela (vedere pagina 7).
3. Versare un cucchiaio (5 – 10 cc) di olio pulito nel cilindro.
4. Tirare più volte lo starter a ritorno per distribuire l'olio.
5. Rimettere a posto la candela.



Precauzioni per la conservazione

Se il motore verrà riposto con la benzina nel serbatoio e nel carburatore, è importante ridurre il pericolo di accensione del vapore di benzina. Scegliere un'area di ripostiglio ben ventilate lontano da apparecchiature che usano fiamma viva per il loro funzionamento, come caldaie, scaldaacqua o asciugatrici. Evitare anche le aree in cui ci sono motori elettrici che possono produrre scintille o le aree in cui vengono usati utensili a motore.

Se possibile, evitare aree di conservazione con alta umidità, perché questa favorisce la formazione di ruggine e la corrosione.

Se c'è benzina nel serbatoio, lasciare la valvola del carburante sulla posizione the OFF (vedere pagina 2).

Quando il motore è riposto, tenerlo in piano. L'inclinare il motore può causare versamento di benzina o d'olio.

Quando il motore e l'impianto di scarico sono freddi, coprire il motore per evitare che s'impolveri. Il motore o l'impianto di scarico caldi potrebbero infiammare o fondere certi materiali. Non usare fogli di plastica per proteggere dalla polvere. Una copertura non porosa racchiude l'umidità attorno al motore e ne favorisce la formazione di ruggine e la corrosione.

Rimessa in esercizio dopo conservazione

Controllare ilo motore secondo la sezione *CONTROLLI PRIMA DELL'USO* del presente manuale (vedere pagina 2).

Se il carburante era stato scolato al momento della preparazione per la conservazione, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se si tiene a portata di mano una tanica di benzina con cui riempire il serbatoio, accertarsi che contenga solo benzina fresca. La benzina si ossida e si deteriora al passare del tempo causando avvii difficili.

Se il cilindro è stato rivestito con olio al momento della preparazione per la conservazione, lo scarico del motore fumerà per un breve periodo all'avviamento. Ciò è nomale.

TRANSPORTO

Quando lo si trasporta, mantenere il motore in piano per evitare versamenti di carburante. Impostare la valvola del combustibile sulla posizione OFF (vedere pagina 2).

RISOLUZIONE DI PROBLEMI INASPETTATI

IL MOTORE NON PARTE	Causa possibile	Azione correttiva
1. Controllare le posizioni di controllo.	Valvola del carburante su OFF.	Spostare la leva su ON.
	Valvola dell'aria OFF.	Spostare la leva della valvola dell'aria/farfalla, l'asta della valvola dell'aria o la leva della valvola dell'aria sulla posizione VALVOLA DELL'ARIA ON a meno che il motore non sia caldo.
	Interruttore di accensione o interruttore di arresto del motore su OFF.	Spostare la leva del freno su volano alla posizione MARCIA. (*Tipo 2 e 6*: Leva della farfalla sulla posizione VELOCE. *Tipo 5*: Interruttore di arresto del motore su ON)
2. Controllare il carburante.	Senza carburante.	Riempire di carburante.
	Carburante cattivo, motore messo in ripostiglio senza agente stabilizzatore o senza eliminare la benzina o riempito con benzina cattiva.	Svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore (pagina 9). Riempire con benzina fresca.
3. Togliere e ispezionare la candela.	La candela è difettosa, sporca e ha uno spazio incorretto.	Sostituire la candela (pagina 7).
	La candela è bagnata di carburante (motore ingolfato).	Asciugare e rimontare la candela. Avviare il motore con la leva della valvola dell'aria/farfalla nella posizione VELOCE. (*Tipo 4 e 5*: Valvola dell'aria in posizione OFF).
4. Portare il motore a un centro di assistenza autorizzato Honda o consultare il manuale per l'officina.	Il filtro del carburante è intasato, il carburatore o l'accensione non funzionano correttamente, la valvola è bloccata, ecc.	Sostituire o riparare gli elementi difettosi secondo necessità.

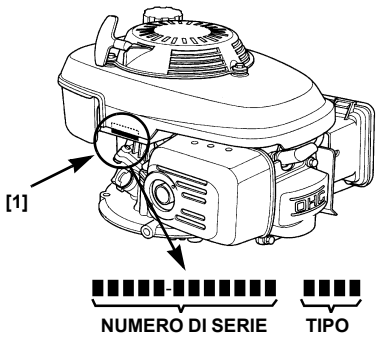
IL MOTORE NON HA POTENZA	Causa possibile	Azione correttiva
1. Controllare il filro dell'aria.	Il filtro è otturato.	Pulire o sostituire il filtro. (pagina 7).
2. Controllare il carburante.	Carburante cattivo, motore messo in ripostiglio senza agente stabilizzatore o senza eliminare la benzina o riempito con benzina cattiva.	Svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore (pagina 9). Riempire con benzina fresca.
3. Portare il motore a un centro di assistenza autorizzato Honda o consultare il manuale per l'officina.	Il filtro del carburante è intasato, il carburatore o l'accensione non funzionano correttamente, la valvola è bloccata, ecc.	Sostituire o riparare gli elementi difettosi secondo necessità.

INFORMAZIONI TECNICHE E PER IL CONSUMATORE

INFORMAZIONI TECNICHE

Ubicazione del numero di serie del motore e del tipo [1]

Registrare il numero di serie e il tipo del motore nello spazio fornito sotto. Queste informazioni saranno necessarie quando sim ordinanom parti di ricambio o quando si hanno domande tecniche o sulla garanzia



Numero di serie del motore: __ __ __ __ __ – __ __ __ __ __ __ __

Tipo di motore: __ __ __ __

Modifiche al carburature per funzionamento in alta montagna

In alta montagna, la miscela standard di aria e carburante nel carburatore diviene troppo ricca. La prestazione peggiora mentre aumenta il consumo di carburante. Una miscela molto ricca sporca anche la candela e causa dificoltà di avviamento. L'uso prolungato del motore a un'altitudine diversa da quella per cui il motore è certificato può aumentarne le emissioni.

La prestazione ad alta quota può essere migliorata apportando particolari modifiche al carburatore. Se si usa sempre il trimmer a quota superiore a 1.500 m (5.000 piedi), richiedere al centro di assistenza di apportare la seguente modifica al carburatore. Quando viene usato ad alta quota con queste modifiche del carburatore, il motore soddisferà gli standard di emissione per tutta la sua durata utile.

Nonostante le modifiche al carburatore, la potenza del motore diminuirà di circa il 3,5% per ogni 300 m (1.000 piedi) di altitudine in più. L'effetto dell'altitudine sulla potenza sarà ancora maggiore se non si modifica il carburatore.

AVVISO

Quando il carburatore è stato modificato per uso in alta montagna, la miscela di aria e carburante sarà troppo povera per uso a bassa quota. L'uso del motore con il carburatore modificato a quote inferiori a 1.500 m (5.000 piedi) può essere causa di surriscaldamento e di danni gravi. Per uso a bassa quota, richiedere al centro di assistenza di riportare il carburatore alle specifiche originali della fabbrica.

Carburanti ossidati

Alcune benzine normali vengono miscelate con alcol o con un composto etilico. Tali benzine sono collettivamente chiamate carburanti ossidati. Per soddisfare gli standard relativi all'inquinamento dell'aria, alcune zone degli Stati Uniti e del Canada richiedono l'uso di carburanti ossidati che riducono le emissioni.

Quando si usa un carburante ossidato, accertarsi che sia senza piombo e che abbia il numero di ottano richiesto.

Prima di usare un carburante ossidato, cercare di conoscerne il contenuto. Alcuni stati/province richiedono che tali informazioni siano affisse sul distributore.

Quelle seguenti sono le percentuali di additivi approvate da EPA:

ETANOLO — (etile o alcol etilico) 10% del volume
È permesso usare benzina che contiene sino al 10% del volume di etanolo. La benzina che contiene etanolo può essere venduta con il nome di Gasohol.

MTBE — (methyl tertiary butyl ether) 15% di volume
È permesso usare benzina contenete sino al 15% di MTBE in volume.

METANOLO — (metile o alcol metilico) 5% del volume
È permesso usare benzina contenete sino al 5% di volume di metabolo purché contenga anche sostanze solventi e inibitori della corrosione per proteggere l'impianto del carburante. Una benzina che contenga più del 5% del volume di metanolo può causare problemi di avviamento e di prestazione. Può anche danneggiare le parti metalliche, di gomma e di plastica dell'impianto di carburante.

Se si notano sintomi di funzionamento indesiderati, provare una stazione di servizio diversa o una diversa marca di benzina. Danni all'impianto del carburante o problemi derivanti dall'uso di un carburante ossidato che contiene percentuali maggiori di quanto specificato sopra non sono coperti dalla garanzia del motore (vedere l'ultima pagina).

Dati tecnici – GSV160

Lunghezza x larghezza x altezza	367 x 331 x 360 mm
Peso a secco	12,8 kg
Tipo di motore	a 4 tempi, camma in testa, un cilindro
Cilindrata [alesaggio x corsa]	160 cm^3 64 x 50 mm
Potenza sviluppata massima	4,4 bhp (3,3 kW) a 3.600 rpm
Coppia massima	9,4 N•m (0,96 kg•m) a 2.500 rpm
Capacità del serbatoio del carburante	0,91 ℓ
Consumo	1,1 l /h a 3.000 rpm
Impianto di raffreddamento	circolazione d'aria forzata
Accensione	magnete transistorizzato
Presa di forza rotazione albero	senso antiorario

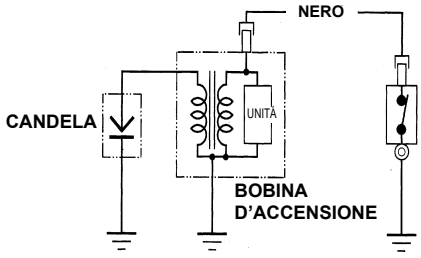
Dati tecnici – GSV190

Lunghezza x larghezza x altezza	367 x 331 x 368 mm
Peso a secco	13,0 kg
Tipo di motore	a 4 tempi, camma in testa, un cilindro
Cilindrata [alesaggio x corsa]	187 cm^3 69 x 50 mm
Potenza sviluppata massima	5,1 bhp (3,8 kW) a 3.600 rpm
Coppia massima	11,3 N•m (1,15 kg•m) a 2.500 rpm
Capacità del serbatoio del carburante	0,91 ℓ
Consumo	1,3 l /h a 3.000 rpm
Impianto di raffreddamento	circolazione d'aria forzata
Accensione	magnete transistorizzato
Presa di forza rotazione albero	senso antiorario

Dati tecnici di messa a punto

VOCE	SPECIFICA	MANUTENZIONE
Spazio esplosivo della candela	0,7 – 0,8 mm	Vedere pagina 7.
Gioco valvola (a freddo)	CHIUSA: 0,15 ± 0,04 mm APERTA: 0,20 ± 0,04 mm	Riferirsi al rivenditore Honda autorizzato
Altri dati tecnici	Nessuna altra regolazione richiesta.	

Schema dell'impianto



INTERRUTTORE DI ARRESTO DEL MOTORE

MOTORE	CONTATTO INTERRUTTORE
MARCIA	APERTO
FERMO	CHIUSO

INFORMAZIONI PER IL CONSUMATORE

Pubblicazioni Honda

Queste pubblicazioni forniranno informazioni supplementari per la manutenzione e le riparazioni del motore. Possono essere ordinate presso il centro di assistenza autorizzato Honda.

Manuale da officina	Questo manuale include le procedure complete di manutenzione e di revisione del motore. Il suo uso è previsto per tecnici qualificati.
Catalogo parti	Questo manuale fornisce una distinta parti completa e illustrata.

INTERNATIONAL WARRANTY INFORMATION FOR Honda GENERAL PURPOSE ENGINES

The Honda General Purpose Engine installed on this OEM product is covered by a Honda warranty, on the following assumptions.

- The warranty conditions conform to those for the general purpose engine established by Honda for each country.
- The warranty conditions apply to engine failures caused by any manufacturing or specification problem.
- The warranty does not apply to countries where there is no Honda distributor.

How to have your product repaired under warranty:

Bring your OEM product to the dealer who deals with Honda power products or the dealer who you purchased your product from, with the receipt you received at the time of purchase as evidence that your product is still under warranty. If the dealer judges that the engine needs to be repaired, warranty repair will be performed.

KETERANGAN JAMINAN ANTARABANGSA UNTUK Honda GENERAL PURPOSE ENGINES

The Honda General Purpose Engine yang dilnstal dalam produk OEM dilindungi oleh jaminan Honda, dalam penerimaan berikut:

- Syarat jaminan menurut kepada general- purpose engine yang dikeluarkan oleh Honda di setiap negara.
- Syarat jaminan berlaku untuk kerosakan enjin yang disebabkan sebarang pembuatan atau spesifikasi tertentu.
- Jaminan ini tidak berlaku untuk negara dimana yang tidak ada pengedar honda.

Bagaimana hendak membetulkan/membaiki produk anda dibawah jaminan:

Hantarkan produk OEM anda kepada pengedar yang mengedar produk Honda Power atau pengedar yang, anda beli produk anda daripadanya, dengan resit dimasa pembelian sebagai bukti yang produk anda masih dibawah jaminan kerosakan. Sekiranya pengedar mengutarakan supaya produk anda perlu dibaiki, jaminan pembaikian akan di jalankan.

Honda汎用エンジン 保証のご案内

このOEM製品（相手先ブランド製品）に搭載された汎用エンジンにはHondaの保証が適用されます。基本的な考え方は、以下の通りです。

- 保証条件は、その国においてHondaが定めている汎用エンジンの保証条件に従います。
- エンジン修理の原因が製造上、仕様上のトラブルによるものである場合に保証が適用されます。
- その国にHondaディストリビューターが無い場合は、保証は受けられません。

保証修理の受け方

保証期間内であることの確認のため、製品購入時の領収書と共に、Honda汎用製品をお買い上げになったディーラー又はOEM製品をお持ちください。Hondaエンジンを修理する必要があるとそのディーラーが判断した場合は、保証修理が行われます。

INFORMASI GARANSI INTERNASIONAL UNTUK MESIN SERBA GUNA Honda

Mesin Serba Guna Honda yang dipasang pada produk buatan manufaktur lain (OEM) ini dijamin oleh garansi Honda, berdasarkan persyaratan berikut:

- Syarat garansi ini berlaku bagi mesin serba guna yang ditetapkan Honda untuk masing-masing negara.
- Garansi ini berlaku untuk kerusakan mesin yang disebabkan oleh masalah produksi atau spesifikasi.
- Garansi ini tidak berlaku bagi negara-negara yang tidak memiliki distributor Honda.

Cara mereparasi produk yang memiliki garansi:

Bawalah produk Anda ke dealer yang berkaitan dengan produk-produk mesin Honda atau dealer tempat Anda membeli produk tersebut, dengan membawa nota pembelian yang Anda terima saat Anda membeli produk tersebut sebagai bukti bahwa produk Anda masih memiliki garansi. Apabila dealer tersebut menilai bahwa mesin Anda perlu diperbaiki, maka perbaikan akan diberikan.

معلومات عن الضمانة الدولية لمحركات هوندا للأغراض العامة

محركات هوندا للأغراض العامة التي تم تركيبها على المنتجات التي تم صنعها بواسطة شركات أخرى تكون مشمولة بضمانة هوندا، وتخضع الضمانة الأساسية لما يلي:

- حالات الضمانة المطابقة لهذه المحركات للأغراض العامة تم وضعها من قبل هوندا لكل بلد.
- يتم تطبيق شروط الضمانة الى أعطال المحرك التي سببها من أي خلل بالتصنيع أو مشاكل بالمواصفات.
- لايتم تطبيق الضمانة على البلدان التي لايوجد فيها موزع هوندا.

كيفية أصلاح جهازك تحت هذه الضمانة

خذ جهازك الى الوكيل الذي يتعامل بمنتوجات الطاقة من هوندا أو الوكيل الذي أشتريته منه مع مستند الشراء الذي أستلمته عند وقت الشراء كبرهان على أن جهازك لازال مشمول بالضمانة. أذا قرر الوكيل أن الحرك، في حاجة الى أصلاح، يتم تنفيذ التصليح حسب الضمانة.

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE INTERNATIONALE DES MOTEURS A USAGE GENERAL Honda

Le moteur à usage général Honda installé sur ce matériel OEM est couvert par une garantie Honda dans les conditions suivantes:

- Les conditions de garantie sont conformes à celles pour le moteur à usage général établies par Honda pour chaque pays.
- Les conditions de garantie s'appliquent aux pannes de moteur causées par un problème de fabrication ou de spécification.
- La garantie ne s'applique pas aux pays où il n'existe pas de distributeur Honda.

Comment faire réparer votre matériel sous la garantie:

Amenez votre matériel OEM chez le revendeur s'occupant de matériels de puissance Honda ou chez le revendeur où vous avez acheté votre matériel, avec le reçu d'achat en main comme preuve que votre matériel est encore sous garantie. Si le revendeur estime que le moteur a besoin d'être réparé, la réparation aura lieu sous garantie.

INFORMATIONEN ZUR INTERNATIONALEN GARANTIE FÜR Honda-INDUSTRIEMOTOREN

Der in diesem Erstausrüster-Produkt installierte Honda-Industriemotor ist unter den nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen von der Honda-Garantie abgedeckt.

- Die für Industriemotoren geltenden Garantiebestimmungen wurden von Honda für jedes Land festgelegt.
- Die Garantie gilt für Motordefekte, die durch einen Fabrikationsfehler oder inkorrekte Spezifikationen verursacht wurden.
- Die Garantie gilt nicht in Ländern, in denen kein Honda-Großhändler vorhanden ist.

Vorgehensweise bei einem Garantiefall:

Bringen Sie Ihr Erstausrüster-Produkt zu einem Honda-Händler für motorgetriebene Geräte oder zu Ihrem Verkaufshändler. Zum Beweis, daß das Produkt noch durch die Garantie abgedeckt ist, muß zu dieser Zeit der Verkaufsbeleg vorgelegt werden. Nachdem der Händler bestätigt, daß eine Reparatur des Motors erforderlich ist, werden die nötigen Garantiearbeiten ausgeführt.

INTERNATIONALE GARANTIE INFORMATIE VOOR Honda ALGEMEEN-GEBRUIK MOTOREN

De Honda algemeen-gebruik motor die op dit EOM product is gemonteerd, is gedekt door een Honda garantie, waarbij het volgende in acht moet worden genomen:

- De garantievoorwaarden voldoen aan die voor de algemeen-gebruik motoren opgesteld door Honda voor ieder land.
- De garantievoorwaarden zijn van toepassing op motordefecten die veroorzaakt zijn door fabricage- of specificatiefouten.
- De garantie geldt niet in landen waar geen Honda distributeur is.

Repareren van het product onder de garantie:

Breng uw OEM product naar een dealer die Honda elektrische producten verkoopt of naar de dealer waarvan u het product heeft gekocht, tezamen met het bewijs van aankoop zodat de dealer kan zien dat het product nog onder de garantie is. Indien de dealer van oordeel is dat de motor gerepareerd moet worden, zal deze onder de garantie worden gerepareerd.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA INTERNAZIONALE PER I MOTORI Honda PER USO GENERICO

La garanzia Honda è applicabile sui motori Honda per uso generico che equipaggiano macchine prodotte da altri costruttori ed è assoggettata alle seguenti regole:

- Le condizioni di garanzia sono conformi a quelle per i motori per uso generico stabilite da Honda per ogni nazione.
- Le condizioni di garanzia si applicano da problemi del motore causati da qualsiasi problema di produzione o specifico.
- La garanzia non si applica alle nazioni nelle quali non è presente nessun rivenditore Honda.

Procedure per ottenere interventi in garanzia:

Portare il prodotto di altro costruttore dal rivenditore che tratta prodotti motorizzati Honda o dal rivenditore dal quale si è acquistato il prodotto, con la ricevuta fornita nel momento dell'acquisto, come prova che il prodotto è ancora in garanzia. Se il rivenditore ritiene che il motore necessita di riparazioni, verranno eseguite le riparazioni in garanzia.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA INTERNACIONAL DE LOS MOTORES Honda DE USO GENERAL

El motor Honda de uso general instalado en este producto de fabricante de equipo original (OEM) esta cubierto por una garantía de Honda, bajo las condiciones siguientes.

- Las condiciones de garantía conforman las de los motores de uso general establecidas por Honda para cada país.
- Las condiciones de garantía se aplican a las averías de motores causadas por un problema de fabricación o de especificaciones.
- La garantía no se aplica en los países en los que no haya ningún distribuidor de Honda.

Cómo hacer para que le reparen su producto en garantía:

Lleve su producto OEM al concesionario que comercializa productos motorizados Honda o al concesionario donde usted compró su producto, llevando el recibo que le entregaron en el momento de la compra como prueba de que su producto está todavía en garantía. Si el concesionario cree que hay que reparar el motor, se le realizará la reparación aplicando la garantía.

INFORMAÇÃO SOBRE A GARANTIA INTERNACIONAL PARA MOTORES Honda PARA USO GERAL

O motor Honda para uso geral neste produto OEM é coberto pela garantia Honda de acordo com os seguintes princípios.

- As condições da garantia conformam com as condições de garantia para motores de uso geral estabelecidas pela Honda no país em questão.
- As condições da garantia são para falhas do motor causadas por qualquer problema de fabricação ou especificação.
- A garantia não é válida em países onde não há um distribuidor Honda.

Para obter o serviço sob a garantia:

Leve o seu produto OEM para um revendedor que venda produtos montados com motor Honda ou ao revendedor onde comprou o produto, com o recibo que recebeu no ato da compra como uma evidência que o produto ainda está na garantia. Se o revendedor julgar que o motor precisa ser reparado, o reparo será realizado através da garantia.

本田通用发动机国际保修通知

该OEM产品中安装的本田通用发动机包含有下列前提下的本田保修承诺。

- ●保修条件应符合本田针对各国制定的通用发动机的保修条件。
- ●保修条件适用于因任何制造或规格问题所造成的发动机故障。
- ●该保修不适用于无本田经销商的国家。

如何使您的产品得到保修修理：

将您的OEM产品送到办理本田动力产品的经销商或您购买该产品的经销商，出示购买时所得到的发票，以证明您的产品仍在保修期内。若经销商断定该发动机需要修理时，就会得到保修修理。

ข้อมูลเกี่ยวกับการรับประกันสินค้าระหว่างประเทศ สำหรับเครื่องยนต์เอนกประสงค์ฮอนด้า

เครื่องยนต์เอนกประสงค์ฮอนด้าที่ได้รับการติดตั้งอยู่ในผลิตภัณฑ์ OEM นี้ ได้ถูกครอบคลุมอยู่ในการรับประกันของฮอนด้า ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- เงื่อนไขในการรับประกันนี้ใช้สำหรับเครื่องยนต์เอนกประสงค์ที่ถูกผลิตโดยฮอนด้าในแต่ละประเทศ
- เงื่อนไขในการรับประกันนี้จะรับประกันถึงการเสียของเครื่องยนต์ที่มีสาเหตุใดๆที่เกิดจากการผลิตหรือเกิดจากปัหาที่มีการระบุเฉพาะ
- การรับประกันนี้จะไม่ครอบคลุมถึงประเทศที่ไม่มีตัวแทนจำหน่ายของฮอนด้า

การเข้ารับการซ่อมภายใต้เงื่อนไขการรับประกัน

นำผลิตภัณฑ์OEM ของท่านไปยังผู้จำหน่ายปลีกที่มีการตกลงกับทางฮอนด้าผลิตภัณฑ์เครื่องยนต์หรือผู้จำหน่ายที่ท่านได้ทำการซื้อผลิตภัณฑ์นั้นพร้อมด้วยใบเสร็จรับเงินที่ท่านได้รับในตอนซื้อเพื่อเป็นหลักฐานว่าผลิตภัณฑ์ของท่านยังอยู่ภายในช่วงเวลาของการรับประกันถ้าทางผู้จำหน่ายลงความเห็นว่าเครื่องยนต์ต้องได้รับการซ่อมเครื่องยนต์จะได้รับการซ่อมภายใต้เงื่อนไขการรับประกัน